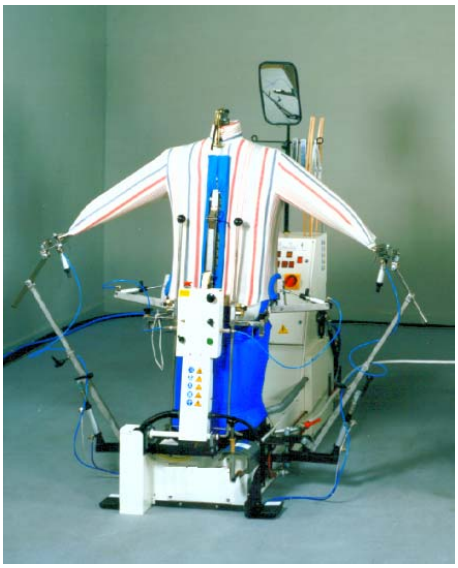


MG-397
MGC-397

Manichino 397

(Istr. 397/8 - Ed. 2008)

INSTALLAZIONE USO E MANUTENZIONE
INSTALLATION USE AND MAINTENANCE
INSTALLATION USAGE ET ENTRETIEN
INSTALLATION WARTUNG UND BEDIENUNGSANLEITUNG
INSTALACION FUNCIONAMIENTO Y MANTENIMIENTO

CE

EGREGIO CLIENTE,
Ci complimentiamo con Voi per aver preferito una ns. macchina. Siamo certi che questo impianto Vi darà piena soddisfazione e corrisponderà a lungo alle Vs. esigenze.
Vi trasmettiamo questo opuscolo che riteniamo indispensabile per ottenere sempre il massimo rendimento dal Vs. impianto.
La direzione, unitamente ai propri collaboratori ed agenti, sarà ben lieta di ricevere eventuali Vs. suggerimenti per migliorare sempre la sua produzione.
Lieta di poterVi annoverare tra la ns. affezionata Clientela, porgiamo distinti saluti.

La Direzione

DEAR CUSTOMER,
We are grateful you chose our machine and are confident the preference you have shown will ensure your complete satisfaction.
We have pleasure in enclosing a copy of the instruction manual for your machine. By carefully following the instructions in the manual you will be able to obtain trouble free operation from your plant, and find valuable information and suggestions for future requirements.
We welcome any suggestions that may assist us to improve the performance and design of our range of machinery and we look forward to hearing from you in the future.
It is our sincere wish that you will always remain our satisfied customer. Yours faithfully,

The Management

CHER CLIENT,
Vous avez choisi, de préférence, notre machine. Avec vous, nous nous réjouissons de votre choix judicieux et sommes sûrs que la machine vous donnera entière et pleine satisfaction.
Consultez le livre d'instructions pour tirer le maximum de votre nouvel outil, Vous y trouverez également des conseils et des suggestions qui vous seront utiles à l'avenir.
La Direction, les collaborateurs et agents invitent toute suggestions susceptible d'améliorer notre production. D'avance, nous vous en remercions.
En nous félicitant de compter parmi nos nombreux clients, nous restons à votre service et Vous présentons, cher Client, nos salutations distinguées.

La Direction

LIEBER KUNDE,
Herzlichen Glückwunsch zu dem Kauf Ihrer neuen Bügelmaschine.
Diese Maschine wurde nach den neusten technischen Erkenntnissen konstruiert und gefertigt.
In Ihrem Interesse bitten wir Sie, vor Inbetriebnahme und Arbeitsbeginn die Bedienungsanleitung Ihres Gerätes sorgfältig zu lesen, um unnötige Beanstandungen zu vermeiden.
Unsere Mitarbeiter haben alles daran gesetzt, Ihnen hervorragende Qualität zu bieten. Sollten Sie dennoch Fragen zur Bedienung oder Technik haben stehen wir Ihnen immer gerne zur Verfügung.
Wir danken Ihnen für Ihr Vertrauen und wünschen Ihnen viel Erfolg mit diesem Neuerwerb.

Mit freundlichen Grüßen

Die Direktion

MUY SENOR NUESTRO,
Le damos las gracias por haber elegido nuestra maquina. Estamos seguros que responderà a sus necesidades y le darà completa satisfacción.
Adjuntamos el manual de funcionamiento y mantenimiento indispensable para garantizar un optimo rendimiento de la maquina y donde Ud. podrà encontrar todos los consejos necesarios para su bueno mantenimiento futuro.
Tanto la Dirección como los Agentes de venta y Distribuidores le agradeceriamos cualquier consejo para mejorar nuestra producción.
Contentos de contar Ud, entre nuestros Clientes, aprovechamos la ocasion para saludarle atentamente.

La Dirección

I N D I C E

CAPITOLO 1 1-1

AVVERTIMENTI PER LA SICUREZZA DELLE PERSONE E DELLE COSE….....1-1

CAPITOLO 2 2-1

IDENTIFICAZIONE DELLA MACCHINA ..2-1

CAPITOLO 3 3-1

INSTALLAZIONE 3-1
IMBALLO 3-1
TRASPORTO 3-1
DISIMBALLAGGIO DELLA MACCHINA..... 3-1
COLLEGAMENTO ACQUA (PER MACCHINE CON CALDAIA) 3-1
ALLACCIAMENTO VAPORE E RITORNO CONDENSA (PER MACCHINE SENZA CALDAIA)..... 3-2
COLLEGAMENTO ELETTRICO (PER MACCHINE CON E SENZA CALDAIA)..... 3-2
COLLEGAMENTO ARIA COMPRESSA..... 3-3
LAVAGGIO CALDAIA (PER MACCHINE CON CALDAIA)..... 3-3

USO DELLA MACCHINA..... 3-3
VERIFICHE PRELIMINARI 3-3
ACCENSIONE MACCHINA..... 3-4
PROCEDIMENTO PER CICLO DI STIRATURA 3-4
UTILIZZO DELLE RESISTENZE ELETTRICHE DI RISCALDAMENTO DELL'ARIA E DELL'ACQUA3-5
FUNZIONAMENTO TERMOSTATO RESISTENZE ARIA E TERMOSTATO DI SICUREZZA..... 3-6
FUNZIONAMENTO DEL CONTROLLO LIVELLO ELETTRONICO DELLA CALDAIA 3-6
STIRATURA..... 3-6
USO DEGLI ESTENSORI MANICHE..... 3-7

OPERAZIONI DA COMPIERE AL TERMINE DEL LAVORO..... 3-7

MANUTENZIONE..... 3-8
MANUTENZIONE SETTIMANALE..... 3-8
MANUTENZIONE SEMESTRALE/ANNUALE.... 3-8

GUASTI.....3-9
GUASTI SUBITO DOPO L'INSTALLAZIONE PER MACCHINE CON CALDAIA..... 3-9
GUASTI SUBITO DOPO L'INSTALLAZIONE PER MACCHINE SENZA CALDAIA 3-10
GUASTI AL VENTILATORE..... 3-10
GUASTI ALLA CALDAIA 3-10
GUASTI ALLA CALDAIA ED AL CONTROLLO LIVELLO ELETTRONICO..... 3-11
BRUCIATURA DELLA RESISTENZA CALDAIA 3-13

MODALITÀ RICHIESTA PEZZI DI RICAMBIO.....3-13

ACCANTONAMENTO O DEMOLIZIONE 3-14

CAPITOLO 10 10-1

DATI TECNICI, QUOTE D'INGOMBRO, ALLACCIAMENTI 10-1

CAPITOLO 11 11-1

SCHEMI ELETTRICI 11-1

CAPITOLO 12 12-1

SCHEMI PNEUMATICI 12-1

CAPITOLO 13 13-1

DISEGNI PEZZI DI RICAMBIO 13-1

CAPITOLO 14 14-1

DISTINTE CODICI 14-1

GB

I N D E X

CHAPTER 1 1-1

SAFETY PRECAUTIONS 1-1

CHAPTER 2 2-1

MACHINE IDENTIFICATION 2-1

CHAPTER 4 4-1

INSTALLATION..... 4-1
PACKING..... 4-1
TRANSPORT 4-1
UNPACKING OF THE MACHINE..... 4-1
WATER CONNECTION (FOR MACHINE WITH BOILER)..... 4-1
STEAM AND CONDENSATION RETURN CONNECTION (FOR MACHINES WITHOUT BOILER)..... 4-2
ELECTRICAL CONNECTION MACHINE WITH OR WITHOUT BOILER 4-2
COMPRESSED AIR CONNECTION..... 4-2
BOILER WASHING (FOR MACHINE WITH BOILER)..... 4-2

USE OF THE MACHINE..... 4-3
PRELIMINARY CONTROLS 4-3
START-UP OF THE MACHINE 4-3
PROCESS FOR FINISHING CYCLE..... 4-3
USE OF WATER AND AIR ELECTRIC HEATING ELEMENTS 4-4
OPERATION OF AIR HEATER THERMOSTAT AND SAFETY THERMOSTAT 4-5
OPERATION OF THE ELECTRONIC LEVEL..... 4-5
FINISHING CYCLE 4-5
USE OF THE SLEEVES EXPANDERS..... 4-6

SHUTTING DOWN OF THE MACHINE..... 4-6

MAINTENANCE..... 4-7
WEEKLY MAINTENANCE 4-7
SIX MONTHLY / YEARLY MAINTENANCE..... 4-7

BREAKDOWNS.....4-8
IMMEDIATELY FOLLOWING INSTALLATION FOR MACHINES WITH BOILER 4-8
IMMEDIATELY FOLLOWING INSTALLATION FOR MACHINES WITHOUT BOILER..... 4-9
EXHAUST FAN BREAKDOWNS..... 4-9
BREAKDOWNS ON THE BOILER..... 4-9
BREAKDOWNS ON THE BOILER AND ON THE ELECTRONIC LEVEL CONTROL 4-10
BOILER HEATING ELEMENT BURNT OUT 4-12

ORDERING SPARE PARTS.....4-12

STORAGE OR DEMOLITION.....4-13

CHAPTER 10 10-1

TECHNICAL SPECIFICATIONS, ENCUMBRANCE, CONNECTIONS 10-1

CHAPTER 11 11-1

ELECTRICAL DIAGRAMS 11-1

CHAPTER 12 12-1

PNEUMATIC DIAGRAMS 12-1

CHAPTER 13 13-1

DRAWING OF SPARE PARTS 13-1

CHAPTER 14.....14-1

CODE'S LIST.....14-1

F

TABLE DES MATIERES

CHAPITRE 1 1-1

AVERTISSEMENTS POUR LA SECURITE DES PERSONNES ET DES CHOSES…….....1-1

CHAPITRE 2 2-1

IDENTIFICATION DE LA MACHINE ….....2-1

CHAPITRE 5 5-1

INSTALLATION..... 5-1
- EMBALLAGE..... 5-1
- TRANSPORT 5-1
- DEBALLAGE DE LA MACHINE 5-1
- BRANCHEMENT EAU (POUR MACHINES AVEC CHAUDIERE) 5-1
- BRANCHEMENT VAPEUR ET RETOUR CONDENSAT (POUR MACHINES SANS CHAUDIERE) 5-2
- BRANCHEMENT ELECTRIQUE (POUR MACHINES AVEC ET SANS CHAUDIERE) 5-2
- BRANCHEMENT AIR COMPRIME 5-3
- LAVAGE CHAUDIERE (POUR MACHINES AVEC CHAUDIERE) 5-3

USAGE DE LA MACHINE..... 5-3
- VERIFICATIONS PRELIMINAIRES 5-3
- DEMARRAGE MACHINE..... 5-4
- PROCÉDÉ CYCLE DE REPASSAGE 5-4
- UTILISATION DES RESISTANCES ELECTRIQUES DE CHAUFFAGE DE L'AIR ET DE L'EAU 5-5
- FONCTIONNEMENT DU THERMOSTAT DES RESISTANCES AIR ET THERMOSTAT DE SECURITE 5-6
- FONCTIONNEMENT DU CONTROLE NIVEAU ELECTRONIQUE DE LA CHAUDIERE..... 5-6
- REPASSAGE..... 5-6
- USAGE DES EXTENSEURS MANCHES..... 5-7

OPERATIONS A EFFECTUER A LA FIN DU TRAVAIL..... 5-7

ENTRETIEN..... 5-8
- ENTRETIEN PAR SEMAINE 5-8
- ENTRETIEN SEMESTRIEL/ANNUEL 5-9

PANNES.....5-9
- PANNES IMMEDIATEMENT APRES L'INSTALLATION, POUR MACHINES AVEC CHAUDIERE 5-9
- PANNES IMMEDIATEMENT APRES L'INSTALLATION, POUR MACHINES SANS CHAUDIERE 5-10
- PANNES AU VENTILATEUR..... 5-10
- PANNES A LA CHAUDIERE..... 5-10
- PANNES A LA CHAUDIERE ET AU CONTROLE NIVEAU ELECTRONIQUE..... 5-12
- BRULURE DE LA RESISTANCE CHAUDIERE 5-14

MODALITES COMMANDE DES PIECES DE RECHANGE.....5-14

STOCKAGE OU DEMOLITION.....5-15

CHAPITRE 10 10-1

DONNEES TECHNIQUES, COTES D'ENCOMBREMENT, BRANCHEMENTS ….....10-1

CHAPITRE 11 11-1

SCHEMAS ELECTRIQUES 11-1

CHAPITRE 12 12-1

SCHEMAS PNEUMATIQUES.....12-1

CHAPITRE 13 13-1

DESSINS PIECES DE RECHANGE 13-1

CHAPITRE 14 14-1

LISTES DES CODES 14-1

D

I N H A L T

KAPITEL 1 1-1

SICHERHEITSHINWEISE FÜR PERSONEN UND GEGENSTÄNDE 1-1

KAPITEL 2 2-1

IDENTIFIZIERUNG DER MASCHINE 2-1

KAPITEL 6 6-1

INSTALLATION..... 6-1
VERPACKUNG 6-1
TRANSPORT 6-1
AUSPACKEN DER MASCHINE 6-1
WASSERANSCHLUSS (FÜR MASCHINEN MIT KESSEL) 6-1
DAMPFANSCHLUSS UND KONDENSRÜCKLAUF (FÜR MASCHINEN OHNE KESSEL)..... 6-2
ELEKTRISCHER ANSCHLUSS (FÜR MASCHINEN MIT UND OHNE KESSEL).... 6-2
DRUCKLUFTANSCHLUSS 6-2
KESSELREINIGUNG (FÜR MASCHINEN MIT KESSEL) 6-3

GEBRAUCH DER MASCHINE..... 6-3
EINLEITENDE KONTROLLEN..... 6-3
DAS ANLASSEN DER MASCHINE 6-3
BÜGELVORGANG 6-4
BENUTZUNG DER ELEKTRISCHEN WIDERSTÄNDE FÜR LUFT- UND WASSERAUFWÄRMUNG..... 6-5
BETRIEB DES THERMOSTATES FÜR LUFT BEHEIZUNGS ELEMENTE UND DES SICHERHEITS THERMOSTATES..... 6-5
BETRIEB DER ELEKTRONISCHEN NIVEAUKONTROLLE DES KESSELS 6-5
FINISHING 6-6
GEBRAUCH DER ÄRMELSPANNER..... 6-7

DURCHZUFÜHRENDE ARBEIT NACH BEENDIGUNG DES GEBRAUCHS 6-7

WARTUNG 6-7
WÖCHENTLICHE WARTUNG..... 6-8
HALBJÄHRLICHE/JÄHRLICHE WARTUNG 6-8

STÖRUNGEN.....6-9
STÖRUNGEN SOFORT NACH DER INSTALLATION DER MASCHINEN MIT KESSEL 6-9
STÖRUNGEN SOFORT NACH DER INSTALLATION BEI MASCHINEN OHNE KESSEL 6-9
STÖRUNGEN AM VENTILATOR..... 6-9
STÖRUNGEN AM KESSEL 6-10
STÖRUNGEN AM KESSEL UND AN DER ELEKTRONISCHEN NIVEAUKONTROLLE 6-11
DAS DURCHBRENNEN DES KESSELWIDERSTANDES..... 6-13

BESTELLUNG DER ERSATZTEILE.....6-13

BEISEITELEGUNG ODER VERSCHROTTUNG 6-13

KAPITEL 10 10-1

TECHNISCHE DATEN, RAUMBEDARF, ANSCHLÜSSE 10-1

KAPITEL 11..... 11-1

ELEKTRISCHER SCHALTPLAN.....11-1

KAPITEL 12 12-1

PNEUMATISCHER SCHALTPLAN.....12-1

KAPITEL 13 13-1

ZEICHNUNGEN DER ERSATZTEILE.....13-1

KAPITEL 14 14-1

VERZEICHNIS DER CODS.....14-1

E

ÍNDICE

CAPÍTULO 1 1-1

ADVERTENCIAS PARA LA SEGURIDAD DE LAS PERSONAS Y DE LAS COSAS 1-1

CAPÍTULO 2 2-1

IDENTIFICACIÓN DE LA MÁQUINA…....2-1

CAPÍTULO 7 7-1

INSTALACION 7-1
EMBALAJE 7-1
TRANSPORTE..... 7-1
DESEMBALAJE Y UBICACIÓN DE LA MÁQUINA 7-1
CONEXIÓN DEL AGUA (PARA MÁQUINAS CON CALDERA) 7-1
CONEXIÓN VAPOR Y RETORNO DE CONDENSADO (PARA MÁQUINAS SIN CALDERA)..... 7-2
CONEXIÓN ELÉCTRICA (PARA MÁQUINAS CON Y SIN CALDERA)..... 7-2
CONEXIÓN AL AIRE COMPRIMIDO 7-2
LAVADO DE LA CALDERA (PARA MÁQUINAS CON CALDERA)..... 7-3

EMPLEO DE LA MÁQUINA 7-3
VERIFICACIONES PRELIMINARES..... 7-3
ENCENDIDO DE LA MÁQUINA..... 7-3
PROCEDIMIENTO POR EL CICLO DE PLANCHADO..... 7-4
EMPLEO DE LAS RESISTENCIAS ELÉCTRICAS DE CALEFACCIÓN DEL AIRE Y DEL AGUA 7-5
FUNCIONAMIENTO TERMOSTATO RESISTENCIAS AIRE Y TERMOSTATO DE SEGURIDAD 7-5
FUNCIONAMIENTO DEL CONTROL DEL NIVEL ELECTRÓNICO DE LA CALDERA 7-5
CICLO DE PLANCHADO..... 7-6
EMPLEO DE LOS EXTENSORES DE LAS MANGAS..... 7-7

OPERACIONES A REALIZAR AL FINAL DEL TRABAJO 7-7

MANTENIMIENTO 7-7
MANTENIMIENTO SEMANAL 7-8
MANTENIMIENTO SEMESTRAL/ANUAL..... 7-8

AVERÍAS 7-9
AVERÍAS INMEDIATAMENTE DESPUÉS DE LA INSTALACIÓN PARA MÁQUINAS CON CALDERA 7-9
AVERÍAS INMEDIATAMENTE DESPUÉS DE LA INSTALACIÓN PARA MÁQUINAS SIN CALDERA7-9
AVERÍAS EN EL VENTILADOR 7-9
AVERÍAS EN LA CALDERA..... 7-10
AVERÍAS EN LA CALDERA Y EN EL CONTROL ELECTRÓNICO DEL NIVEL 7-11
QUEMADURA DE LA RESISTENCIA DE LA CALDERA 7-13

MODALIDAD PARA EL PEDIDO DE REPUESTOS 7-13

ALMACENAJE O DEMOLICIÓN.....7-13

CAPÍTULO 10 10-1

DATOS TÉCNICOS, DIMENSIONES, CONEXIONES ……10-1

CAPÍTULO 11 11-1

ESQUEMAS ELÉCTRICOS 11-1

CAPÍTULO 12 12-1

ESQUEMAS NEUMÁTICOS ……....12-1

CAPÍTULO 13 13-1

DIBUJOS DE LOS REPUESTOS 13-1

CAPÍTULO 14 14-1

LISTAS DE LOS CÓDIGOS 14-1

SEGNALI DI PRESCRIZIONE, PERICOLO E INDICAZIONE
PRESCRIPTION, DANGER AND INDICATION SIGNALS
SIGNAUX DE PRESCRIPTION, DANGER ET INDICATION
VERBOTS-, GEBOTS- UND WARNZEICHEN
SEÑALES DE PRESCRIPCIÓN, PELIGRO Y INDICACIÓN

	Divieto di togliere i carter di protezione con impianto funzionante Do not remove protection covers when machine is working. Abnahme der Schutzgehäuse bei anlaufender Anlage verboten Défense d'enlever les couvercles de protection pendant le fonctionnement de la machine. Prohibido quitar la tapa de protección durante el funcionamiento de la maquina.
	Divieto di eseguire interventi di manutenzione a macchina in moto Do not effect maintenance when machine is working. Wartungseinsätze bei anlaufender Anlage verboten Défense d'exécuter toutes entretiens pendant le fonctionnement de la machine. Prohibido efectuar todos mantenimientos durante el funcionamiento de la maquina.
	Vietata l'apertura del quadro elettrico al personale non autorizzato. Authorized personnel only can open the electric panel. Öffnung des Gehäuses für Unbefugte verboten. Défense d'ouvrir le cadre électrique par le personnel non autorisé. Prohibido abrir el tablero eléctrico para obreros no autorizados
	Vietato utilizzare acqua per spegnere l'incendio. Do not extinguish with water Mit Wasser löschen verboten Défense d'eteindre avec de l'eau. Prohibido apagar con agua
	Obbligo di riposizionare i carter di protezione prima di azionare l'impianto Protection covers must be put on before using the machine. Vor Inbetriebsetzung der Anlage Schutzgehäuse wiedereinbauen Il est obligatoire de remettre le couvercle de protection avant d'actionner la machine. Está obligatorio reponer las tapas de protección antes que se ponga en marcha la maquina.
	Consultare il manuale d'uso, lo schema elettrico e le procedure. Consult the instruction's manual, the electric diagram and procedures. Betriebsanweisung, Schaltschema und Vorgänge lesen Consulter le manuel d'emploi. Consultar el manual d'empleo.
	Attenzione pericolo di scottature alle mani High temperatures! Possibility of burning! Warnung vor Handverbrennungen Hautes températures! Danger de brûlures! Temperaturas elevadas! Peligro de quemaduras!
	Quadro in tensione Danger: electricity Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung 380 V Danger électrique Peligro: Tensión eléctrica

INFORMAZIONI PER LO SMALTIMENTO DELL'APPARECCHIATURA

L'etichetta con il contenitore di spazzatura mobile barrato presente sul prodotto, indica che il prodotto non deve essere smaltito tramite la convenzionale procedura di smaltimento dei rifiuti domestici.

Per evitare eventuali danni per l'ambiente e per la salute umana, il prodotto deve essere separato dagli altri rifiuti domestici e consegnato al punto di raccolta designato per il riciclo dei rifiuti elettrici o elettronici.

La raccolta differenziata ed il riciclo degli apparecchi di scarto servirà a conservare le risorse naturali ed a salvaguardare l'ambiente e la salute delle persone. Lo smaltimento abusivo del prodotto sarà perseguito a norma di legge.

Per maggiori dettagli sui centri di raccolta disponibili contattare l'ente locale competente o il rivenditore del prodotto.

INFORMATION FOR THE DISPOSAL OF THE EQUIPMENT

The label showing the crossed mobile garbage container on the product, points out that the product must not be disposed through the conventional procedure of disposal of the domestic waste.

To avoid possible damage to the environment and for improved human health, the product has to be separated from the other domestic waste and delivered to the designated collection point for the recycling of electric or electronic waste.

The diversified collection and the recycling of rejected instruments will serve to preserve the natural resources and to safeguard the environment and the health of the people. The unauthorized disposal of the product will be prohibited according to the local laws.

For greater details on the available collection centres please contact the competent local authority or the retailer of the product.

RENSEIGNEMENTS POUR L'ECOULEMENT DE LA MACHINE

L'Etiquette avec la poubelle barrée qu'il y a sur le produit, signifie que le produit même ne peut pas être écoulé par le canal conventionnel d'écoulement des ordures domestiques.

Pour éviter d'éventuels dommages pour l'habitat et le salut de l'homme, la machine doit être séparée des autres ordures domestiques et livrée jusqu'au point de recueil désigné pour le recyclage des rebuts électriques et électroniques.

Le recueil diversifié et le recyclage des pièces de rebut servent pour la conservation des résources naturelles et à préserver l'habitat et le salut des gens. L'écoulement abusif du produit sera poursuivi aux termes de la loi.

Pour tout autre renseignement concernent les points de recueils disponibles, s'adresser à l'organisme compétent local ou au revendeur du produit,

INFORMATION ÜBER ENTSORGUNG VON ALTGERÄTEN

Das auf dem Produkt befindliche Etikett, das eine durchgestrichene Abfalltonne auf Rädern darstellt, weist auf das Verbot hin, dieses Produkt als Hausabfall zu entsorgen.

Um eventuelle Umwelt– und Gesundheitsschäden zu vermeiden, muß das Produkt von anderen Hausabfällen getrennt werden und zur Entsorgung an zuständige Recyclingfirmen bzw. Sammelorte für Elektro- und Elektronik-Altgeräte übergeben werden.

Die getrennte Sammlung und Recycling der Altgeräte dient zur Bewahrung des natürlichen Reichtums und zum Schutz von Umwelt und Gesundheit.
Eine nicht umweltgerechte Beseitigung des Produkts wird gesetzlich bestraft.

Für weitere Information betreffend der verfügbaren Sammelorte, wenden sich an die örtliche zuständigen Behörden oder an Ihren Produkthändler.

INFORMACIONES POR LA LIQUIDACIÓN DE LA INSTRUMENTACIÓN

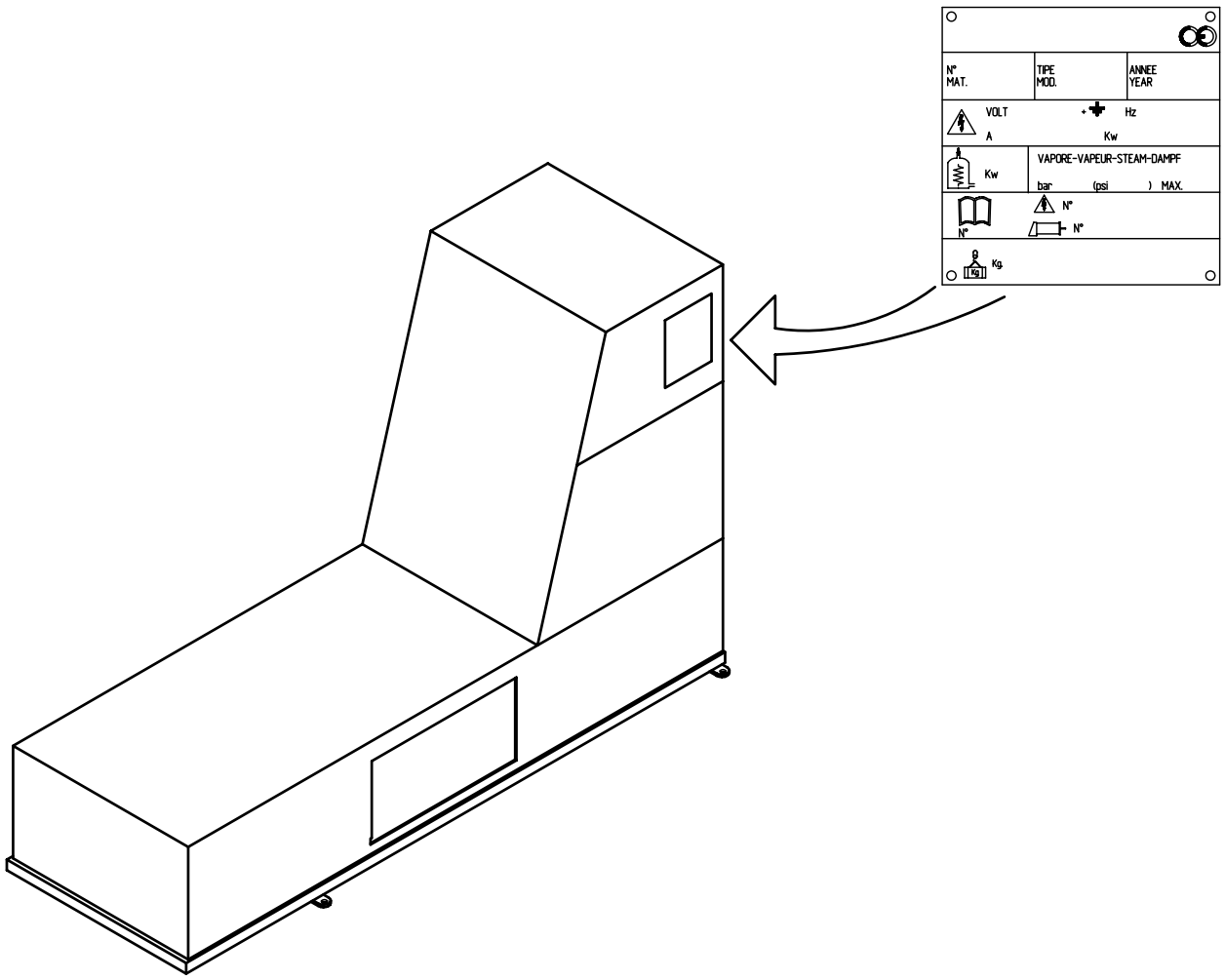
La etiqueta con el contenedor de basura móvil barrato presente sobre el producto, indica que el producto no tiene que ser eliminado por el convencional procedimiento de liquidación de los rechazos domésticos.

Para evitar eventuales daños por el entorno y por la salud humana, el producto tiene que ser separado por los demás rechazos domésticos y remitidos al punto de colección designado por el reciclo rechazos eléctricos o electrónicos.

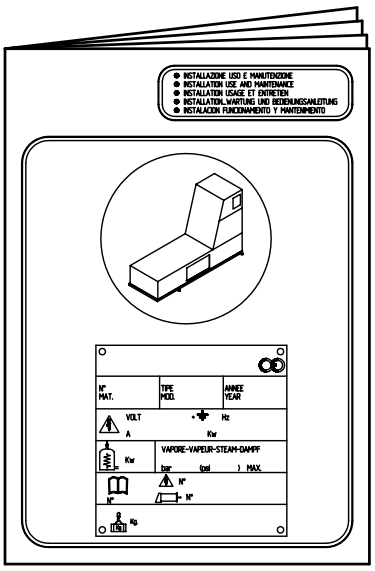
La colección distinta y el reciclo aparatos de descarte servirá a conservar los recursos naturales y a salvaguardar el entorno y la salud de las personas. La liquidación abusiva del producto será perseguida a norma de ley.

Para mayores detalles sobre los centros de colección disponible contactar al ente local competente o el detallista del producto.

IDENTIFICAZIONE DELLA MACCHINA - IDENTIFICATION OF THE MACHINE - IDENTIFICATION DE LA MACHINE
IDENTIFIZIERUNG DER MASCHINEN - IDENTIFICACIÓN DE LA MAQUINA



N.B.: COPIA TARGHETTA DATI TECNICI E' RIPORTATA SULLA COPERTINA DI QUESTO MANUALE
N.B.: COPY OF THE TECHNICAL SPECIFICATIONS PLATE IS REPRODUCED ON THE COVER OF THIS MANUAL
N.B.: COPIE DE LA PLAQUE DES DONNÉES TECHNIQUES EST REPRODUITE SUR LA COUVERTURE DE CE MANUEL
N.B.: KOPIE DES TECNHISCHEN-DATEN ETIKETTE IST AUF DEN UMSCHLAG DIESER ANLEITUNG REPRODUZIERT
N.B.: COPIA TARJETA DATOS TECNICOS ES REPRODUCIDA SOBRE EL FORRO DE ESTO MANUAL



INSTALLAZIONE

IMBALLO

La macchina può essere imballata in tre modi:

1) **CON FONDALE IN LEGNO E MACCHINA AVVOLTA IN CELLOPHANE**: formato da un fondale (che ne permette il sollevamento e lo spostamento con mezzi meccanici (paranchi, muletti). La macchina, imbullonata sul fondale nei piedini d'ancoraggio, è avvolta con un sacco di polietilene (PE) fissato con graffette sul fondale.
2) **CON INDUPACK**: con l'aggiunta di un involucro in cartone bloccato con regge metalliche su pallet.
3) **SOLO INCARTATURA**

TRASPORTO

Subito al ricevimento della macchina imballata, notificare per scritto al trasportatore eventuali danni subiti dall'imballo durante il trasporto.
Infatti, qualora tali danni abbiano interessato anche la macchina, l'assicurazione del corriere risponderà solo se tali danni presunti sono stati subito segnalati.
Tutte le operazioni d'installazione devono essere eseguite da personale qualificato, munito delle necessarie protezioni (guanti, protezioni antinfortunistiche etc.).
Non usare getti d'acqua contro la macchina per nessun motivo ed evitare bruschi movimenti o urti violenti.
La macchina non deve essere trasportata da braccia umane, bensì con l'ausilio di muletti o paranchi meccanici.
Trasportare la macchina completa d'imballo nel luogo più prossimo al punto d'installazione e procedere al suo disimballaggio.

DISIMBALLAGGIO DELLA MACCHINA

Procedere nel seguente modo:

a) Togliere, se esistenti, la cassa o gabbia in legno munendosi di appositi attrezzi meccanici.
b) Togliere la copertura in polietilene (PE) che avvolge la macchina.
c) Verificare che la macchina non abbia subito danneggiamenti durante il trasporto.
d) Asportare dal fondale tutti gli accessori che non sono fissati o imbullonati sul bancale perché, spostando la macchina dal bancale, possono cadere danneggiando cose, persone o animali.
e) Togliere i bulloni che fissano i piedini della macchina sul fondale.
f) Imbragare la macchina con due funi (verificare che siano idonee al peso totale della macchina rilevabile dal cartellino dati tecnici), l'una nella parte posteriore, l'altra nella parte anteriore della macchina; quindi, con l'ausilio di un muletto o paranco meccanico, sollevare la macchina e posizionarla nel luogo destinato all'installazione senza più muoverla con braccia umane.
g) Al termine dell'installazione rimontare con cura i pannelli e le protezioni della macchina assieme agli accessori in dotazione.

Devono essere osservate alcune misure di distanza dalle pareti e dalle altre macchine, al fine di garantire una lavorazione più scorrevole ed una perfetta manutenzione.
La macchina non necessita di alcun ancoraggio al pavimento. Si raccomanda di sistemarla perfettamente in piano.

COLLEGAMENTO ACQUA
(PER MACCHINE CON CALDAIA)

(VEDI DISEGNI A PAG.10-3)

Predisporre un tubo in ferro zincato da 3/8"GAS fino a cm 100 dalla macchina.

Alla sua estremità montare un rubinetto a sfera con portagomma “POS. 66” e, mediante un tubo di gomma (Øint. 13 mm) resistente alla pressione dell’acquedotto, collegare il portagomma di entrata acqua “POS. 14” al rubinetto.
Qualora la caldaia della macchina debba essere alimentata da un serbatoio, chiedere informazioni alla Ditta produttrice sulle modifiche da eseguire sulla pompa.
Collegare il rubinetto di scarico “POS. 17” con la fognatura mediante un tubo rigido termoisolato.
Qualora non fosse disponibile nelle vicinanze un pozzetto della fognatura, oppure se fosse vietato scaricarvi acqua calda, utilizzare una tanica da 15-20 litri per raccogliere lo scarico caldaia (che scaricherete quando si sarà raffreddata).

N.B.: Qualora le normative del Vostro Paese lo richiedano, al fine di evitare contaminazioni dell’acquedotto, è necessario installare un serbatoio di alimentazione acqua oppure un apparecchio che eviti il riflusso di acqua eventualmente inquinata (ad esempio GIACOMINI R 624).

N.B.: È consigliabile evitare il collegamento all’addolcitore dell’acqua. Infatti, l’eventuale uso di acqua depurata in piccole caldaie elettriche provoca la formazione di abbondante schiuma, che viene risucchiata quando viene usato il vapore, con conseguente danneggiamento degli abiti.
Qualora si riscontrasse un’eccessiva durezza dell’acqua (maggiore di 17° francesi=12° inglesi), è possibile installare un addolcitore che riduca i sali disciolti nell’acqua a non meno di 10° francesi (7° inglesi).

ALLACCIAMENTO VAPORE E RITORNO CONDENSA

(PER MACCHINE SENZA CALDAIA)

(VEDI DISEGNI A PAG. 10-4)

E’ necessario effettuare un collegamento tradizionale, cioè con scaricatore di condensa, come illustrato nel disegno di pag. 10-4 (figura in alto). Per quest’ultimo tipo di collegamento, derivare dalla parte alta della conduttura centrale di vapore un tubo di ferro da 1/2" GAS e farlo arrivare a 100 cm dalla macchina.
All’estremità di questo tubo montare un rubinetto a sfera “POS. 67”, onde poter escludere la macchina dall’impianto.
Il collegamento del rubinetto a sfera al raccordo entrata vapore “POS. 4” si può fare con un tubo di rame avente un diametro interno di 14 mm.
Vi ricordiamo che la macchina funziona con vapore alla pressione di 4 - 6 bar (58 - 87 psi) perciò, se la macchina viene allacciata ad un generatore di vapore funzionante ad una pressione più elevata, è necessario installare un riduttore di pressione.
Collegare al raccordo ritorno condensa “POS. 3” uno scaricatore di condensa da 1/2" GAS a secchiello rovesciato con filtro (SPIRAX SARCO HM 007 oppure JUCKER SA8).
A valle dello scaricatore si deve montare una valvola di ritegno a clappè onde evitare contropressioni allo scaricatore.
E’ indispensabile montare un rubinetto a sfera sulla tubazione di ritorno condensa “POS. 68” (tubo da 1/2" GAS) onde permettere l’esclusione della macchina dall’impianto.

COLLEGAMENTO ELETTRICO

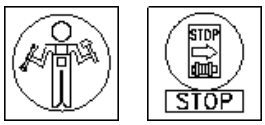
(PER MACCHINE CON E SENZA CALDAIA)

(VEDI DISEGNO A PAG. 10-5)

Accertarsi che la tensione e frequenza di linea corrispondano a quelle segnate sulla targa dati tecnici della macchina (vedere pag. 2-1).
Per voltaggi 400V/3 e 440V/3, predisporre una linea elettrica trifase con neutro e terra e collegarla ai morsetti entrata corrente (inserire il cavo nel passacavo “POS. 8” e bloccarlo con il collare “POS. 9”). Per gli altri valori di voltaggio e per il dimensionamento della linea e dell’interruttore, vedere la tabella riportata nel disegno.
La linea di corrente dovrà essere dotata di un interruttore automatico magnetotermico differenziale da 30 mA, con presa e spina ad interblocco meccanico.
Si fa obbligo, pena la decadenza della garanzia, di collegare la macchina ad una buona messa a terra secondo le normative vigenti.
Controllare, prima del collaudo iniziale, che i morsetti di tutti i componenti elettrici non si siano allentati durante il trasporto.

Dopo il collegamento, verificare il senso di rotazione dei motori (ventilatori) e, qualora fosse errato, invertire tra loro due delle tre fasi in ingresso. Rimontare tutte le pannellature e le protezioni della macchina.

COLLEGAMENTO ARIA COMPRESSA



(VEDI DISEGNO A PAG. 10-3, FIG. IN BASSO)

La macchina deve essere alimentata con aria compressa pulita, senza condense né oli, ed avente una pressione di 8-10 bar (115-145 psi).
Predisporre un tubo in ferro zincato o rilsan da 1/4" GAS fino ad 1 metro dalla macchina.
Alla sua estremità montare un rubinetto a sfera a 3 vie oppure a slitta "POS. 25".
Questo rubinetto a 3 vie permette di alimentare la macchina (posizione 1=ON=OK) oppure di disattivarla (posizione 0=OFF=STOP), scaricando l'aria rimasta nella macchina attraverso il silenziatore. In questo modo, qualora fosse necessario eseguire una qualsiasi manutenzione alla macchina, si ha la garanzia, ruotando il rubinetto in posizione 0=OFF=STOP (oppure facendo scivolare la ghiera), che non esista più alcun pericolo di natura pneumatica (getti di aria, movimenti di pistoni, etc.).
Mediante un tubo in rilsan ∅interno=6mm (≅0,47 inches) resistente ad almeno 20 bar (290 psi) di pressione, collegare il rubinetto al filtro aria compressa "POS. 13" della macchina.

LAVAGGIO CALDAIA
(PER MACCHINE CON CALDAIA)

(VEDI DISEGNI A PAG. 10-3, FIG. IN ALTO)

Quando si installa una nuova macchina, oppure quando la si rimette in moto dopo una pausa superiore ad una settimana, è necessario effettuare un abbondante lavaggio della caldaia.

Procedere nel seguente modo:

a) Accendere la caldaia e mandarla in pressione fino a 2 bar (29 psi) circa.

b) Spegnere la caldaia unitamente all'interruttore generale "POS. 69" e scaricare l'acqua nella fognatura o nella tanica aprendo a metà il rubinetto a sfera "POS. 17" e facendo attenzione a non scottarsi.

c) Quando è stata scaricata tutta l'acqua, richiudere il rubinetto di scarico "POS. 17" e riaccendere l'interruttore generale "POS. 69". L'acqua di scarico sarà, probabilmente, di colore scuro.

d) Riaccendere la caldaia e farla salire di pressione fino a 2 bar (29 psi).

e) Ripetere i punti b), c), d) ciclicamente per 4 volte. Nel frattempo l'acqua scaricata sarà diventata pulita. Se, al contrario, l'acqua contiene ancora dello sporco, ripetere il "lavaggio" ancora 3 - 4 volte, finché l'acqua scaricata sarà perfettamente pulita.

Qualora non si procedesse ad effettuare il lavaggio caldaia, si rischia di avere risucchi di acqua scura o di colore ruggine durante le fasi di vaporizzazione.

USO DELLA MACCHINA

VERIFICHE PRELIMINARI

Per macchina con caldaia (vedi disegno a pag. 10-3):

a) Controllare che il vetro del livello visivo "POS. 65" sia integro e che entrambi i rubinetti siano chiusi.

b) Controllare che il rubinetto a sfera di scarico della caldaia "POS. 17" sia ben chiuso.

c) Controllare che il rubinetto a sfera di alimentazione dell'acqua "POS. 66" sia aperto.

d) Controllare che il rubinetto a sfera di alimentazione aria compressa "POS. 25" sia aperto e scaricare l'eventuale condensa depositatasi nella tazza filtro aria compressa, agendo sul relativo rubinetto "POS. 1".

e) Se la macchina è rimasta ferma per molto tempo, accertarsi che la pompa non si sia bloccata a causa delle incrostazioni interne. Controllare quindi che l'albero giri a mano; a tale scopo utilizzare l'intaglio per cacciavite sull'estremità dell'albero, lato ventilatore.

N.B.: Non fare funzionare la pompa con il rubinetto di alimentazione acqua chiuso, perché si danneggerebbe irreparabilmente.

Per macchina senza caldaia (vedi disegno a pag. 10-4):

a) La versione senza caldaia viene prodotta di serie con la batteria di riscaldamento dell'aria alimentata a vapore

b) Controllare che i rubinetti a sfera montati sulle tubazioni di alimentazione vapore "POS. 67" e ritorno condensa "POS. 68" siano aperti.

Inizialmente, con la macchina fredda, il vapore in arrivo si condenserà rapidamente; è, quindi, consigliabile attendere qualche minuto prima di iniziare la lavorazione, affinché tutta la condensa formata si possa scaricare.
Non attenendoVi a questa norma, l'abbondante condensa che si forma uscirebbe dalle tubazioni di vaporizzazione, danneggiando il capo.

Per tutte le macchine:

a) Attraverso il manometro aria compressa "POS. 16" controllare che la pressione dell'aria compressa raggiunga il valore di 7 bar (100 psi).

ACCENSIONE MACCHINA

(VEDI DISEGNO A PAG. 10-6)

Macchina con caldaia:

a) Accendere l'interruttore generale previsto sulla linea elettrica di alimentazione.

b) Accendere l'interruttore generale "POS. 69" del quadro elettrico della macchina; contemporaneamente s'illuminerà la spia generale "POS. 58".

c) Attraverso il manometro "POS. 71" controllare che la pressione del vapore in caldaia raggiunga il valore di 5,5 bar (80 psi).

Macchina senza caldaia:

a) Accendere l'interruttore generale previsto sulla linea elettrica di alimentazione.

Inizialmente, con la macchina fredda, il vapore in arrivo si condenserà rapidamente; è, quindi, consigliabile attendere qualche minuto prima di iniziare la lavorazione, affinché tutta la condensa formata si possa scaricare.

Per tutte le macchine:

a) Attraverso il manometro aria compressa "POS. 16" controllare che la pressione dell'aria compressa raggiunga il valore di 7 bar (100 psi).

PROCEDIMENTO PER CICLO DI STIRATURA

(VEDI DISEGNO A PAG. 10-6)

Regolare i tre timers, che operano in sequenza come segue:

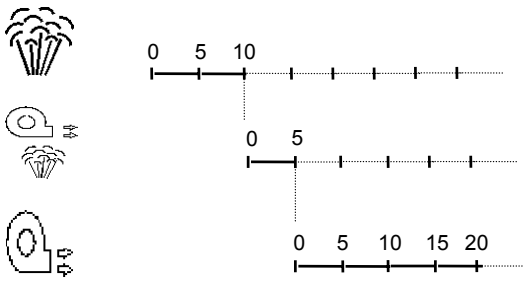
1. temporizzatore per la fase di vaporizzazione "POS. 61": da 5 a 20 secondi circa.

2. temporizzatore per la fase di aria-vapore "POS. 60": da 0 a 10 secondi circa.

3. temporizzatore per la fase di asciugamento "POS. 59": da 10 a 40 secondi circa.

N.B.: È possibile variare i tempi consigliati in base alle esigenze di stiratura.

Esempio di scelta tempi di stiratura:



a) Tramite l'apposito interruttore "POS. 58" (vedi fig. 3) posto sul pannello comandi è possibile inserire o disinserire il dispositivo delle pinze tendimaniche: ruotando verso destra lo si predispone all'inserimento in posizione di lavoro, ruotando verso sinistra lo si disinserisce (per il suo funzionamento vedi punto "d").

b) Procedere a sistemare l'indumento sul manichino facendo attenzione a non sovrapporne i lembi della parte frontale ma facendoli combaciare lungo la linea verticale al centro della zona bianca.

c) Agire contemporaneamente sui due comandi "POS. 59" (vedi fig. 1) portando verso l'alto o verso il basso tutto il dispositivo tendicamicia e posizionarlo facendolo combaciare con i bordi inferiori dell'indumento. Regolare l'apertura dei bracci del dispositivo tendicamicia posizionando i due fermi in metallo "POS. 65" (vedi fig. 2) nella posizione desiderata.

d) Dopo aver completato tutte le operazioni di fissaggio dell'indumento sul manichino, tenendo premuto il pulsante "POS. 54" posto sul pannello comandi accompagnare il supporto pala anteriore verso il castello con

una spinta in avanti fino a quando la pala bloccherà sul castello, contemporaneamente si avvicinerà il dispositivo tendimaniche e si chiuderanno entrambe le pinze maniche se il dispositivo tendimaniche é stato inserito dall'interruttore "POS. 58".

e) Allentando l'apposita maniglia "POS. 51", far scorrere le pinze tendimaniche posizionandole in corrispondenza della linea tracciata sull'asta, che indica una taglia media di indumento. Tenendo premuto il pedale destro "POS. 83" si apre la pinza destra del dispositivo tendimaniche: inserire nella pinza il polsino destro e rilasciare il pedale; in caso di errata pinzatura ripremere il pedale destro per riaprire la pinza; ripetere la medesima operazione per fissare il polsino della manica sinistra agendo questa volta sul pedale sinistro "POS. 82".

f) Verificare che l'apertura delle spalle del castello sia corretta rispetto alla taglia dell'indumento da stirare: per la regolazione delle spalle agire sulla manopola "POS. 64" (vedi fig. 6), ruotandola in senso orario si allargano le spalle, in senso antiorario si restringono.

g) E' possibile eseguire un'operazione di ventilazione manuale, per il tempo desiderato, prima di iniziare il ciclo automatico di stiratura, agendo sull'interruttore "POS. 53" posto sul pannello comandi permettendo in tal modo una maggior distensione del tessuto da stirare e dunque una successiva miglior finitura. Per questa operazione è possibile regolare la quantità di aria agendo sulla leva "POS. 62" spostandola verso destra si aumenta diminuisce gradualmente la portata di aria, spostandola verso sinistra la si diminuisce.

h) A questo punto si può iniziare il ciclo automatico di stiratura. Premendo il pulsante verde "POS. 52" posto sul pannello comandi, si chiuderanno le pinze del dispositivo tendicamicia e il dispositivo tendimaniche allargandosi porterà in tensione le maniche dell'indumento da stirare.

i) Il ciclo di stiratura si svolge in tre fasi:

- VAPORIZZAZIONE: durante questa fase si generano continui e brevi soffiate di aria calda che distribuiscono uniformemente il vapore all'interno del sacco, permettendo una miglior vaporizzazione dell'indumento ed un conseguente risparmio energetico. E' possibile agire sul dispositivo tendicamicia: grazie l'ausilio dello specchio posteriore posizionare il dispositivo in modo da tendere bene l'indumento.
- ARIA CALDA MISTA A VAPORE: durante questa fase è possibile regolare la quantità di aria calda manovrando la leva "POS. 62".
- ARIA CALDA: soffiaggio di aria calda per l'asciugamento dell'indumento. Per indumenti particolarmente inumiditi allungare il tempo di asciugamento, per tessuti con trama molto fitta portare la leva "POS. 62" in posizione medio/bassa, mentre per tessuti con trama larga portare la leva in posizione medio/alta. Durante questa fase di stiratura inserendo l'interruttore "POS. 53" e' possibile prolungare la ventilazione dal termine del conteggio del timer aria, fino a quando non si disinserirà lo stesso interruttore "POS. 53".

j) In qualsiasi momento è possibile interrompere il ciclo di stiratura automatico premendo il pulsante "POS. 56" posto sul pannello comandi che una volta premuto rimane inserito, per disinserirlo occorre ruotarlo in senso orario.

UTILIZZO DELLE RESISTENZE ELETTRICHE DI RISCALDAMENTO DELL'ARIA E DELL'ACQUA

(VEDI DISEGNO A PAG. 10-6 FIG. 4)

Per il funzionamento del solo manichino, per il ciclo di stiratura della camicia accendere l'interruttore della caldaia da 6 kW "POS. 98", il funzionamento delle resistenze caldaia è segnalato dalla spia "POS. 84". A completamento del manichino camicie può essere abbinata una pressa "collo e polsi" che può essere collegata alla caldaia del manichino; in questo caso accendere l'interruttore caldaia da 9 kW "POS. 57", il funzionamento delle resistenze caldaia è segnalato dalla spia "POS. 84", anziché quello da 6kW.

Per inserire le resistenze elettriche per il riscaldamento dell'aria agire sugli appositi interruttori:

a) Premendo l'interruttore "POS. 97" vengono inserite tre resistenze elettriche per una potenza totale di 6kW. Contemporaneamente s'illuminerà la spia "POS. 91" che si spegnerà ogni qualvolta viene raggiunta dalle resistenze la temperatura di lavoro.

b) Premendo l'interruttore "POS. 96" viene inserita un'ulteriore resistenza elettrica con potenza di 2kW;

c) Premendo l'interruttore "POS. 95" viene inserita un'ulteriore resistenza elettrica con potenza di 2kW;
d) Premendo l'interruttore "POS. 94" viene inserita un'ulteriore resistenza elettrica con potenza di 2kW.

FUNZIONAMENTO TERMOSTATO RESISTENZE ARIA E TERMOSTATO DI SICUREZZA

(VEDI DISEGNO A PAG. 10-6 FIG. 5)

La temperatura delle resistenze elettriche per il riscaldamento dell'aria soffiata è controllata da un termostato "POS. 80" regolato a circa 60-70°C posto all'interno del quadro elettrico.
Ogni intervento del termostato è segnalato dalla spia "POS. 91". Se il termostato sopra citato andasse in avaria, la temperatura delle resistenze aumenterebbe in modo incontrollato fino a determinare l'intervento del termostato di sicurezza "POS. 81" tarato a 200°C posto all'interno del quadro elettrico.
L'intervento del termostato di sicurezza causa lo spegnimento totale delle spie luminose, degli interruttori resistenze elettriche per aria e della relativa spia di funzionamento.
Prima di riarmare manualmente il termostato di sicurezza verificare che:

- il termostato di funzionamento resistenze "POS. 80" funzioni correttamente, in caso contrario procedere alla sua sostituzione.
- nessuna delle sei resistenze sia bruciata, in caso contrario procedere alla loro sostituzione.

Procedere ora al riarmo manuale del termostato di sicurezza "POS. 81" azionando il pulsante dello stesso termostato.

FUNZIONAMENTO DEL CONTROLLO LIVELLO ELETTRONICO DELLA CALDAIA

(VEDI DISEGNO A PAG. 10-6)

Se la caldaia è vuota, la centralina elettronica, dopo 3" dal suo inserimento, attiva il caricamento dell'acqua fino a coprire la sonda livello.
Le resistenze della caldaia rimangono disattivate fino alla prima copertura.
Se, passati 2 minuti dal primo caricamento, l'acqua in caldaia non ha ancora raggiunto il livello corretto di lavoro, viene fermata la pompa e la spia rossa d'alimentazione acqua "POS. 56" inizierà a lampeggiare ed a suonare. Bisognerà, allora, verificare che non sia rimasto chiuso il rubinetto d'ingresso acqua "POS. 66" (vedi pag. 10-3, fig. in alto), nel qual caso occorrerà aprirlo e resettare la macchina spegnendo e riaccendendo l'interruttore generale "POS. 69".
Se, invece, l'acqua arriva regolarmente alla macchina, occorre verificare il motivo per cui non è entrata acqua in caldaia. A questo proposito vedere il capitolo "Guasti alla caldaia ed al controllo livello elettronico" ai punti 5 e 6.
Raggiunto il corretto livello d'acqua in caldaia, viene interrotto il caricamento dell'acqua e vengono inserite le resistenze.
Ogni volta che la sonda livello viene scoperta, si riattiva il caricamento acqua per una durata massima di 30 sec., senza disattivare le resistenze, le quali si sganciano automaticamente solo se, trascorsi 20 sec., non si ristabilisce il livello corretto d'acqua. Inoltre, la pompa viene bloccata e la spia rossa d'alimentazione acqua "POS. 56" inizierà a lampeggiare ed a suonare. A questo proposito vedere il capitolo "Guasti alla caldaia ed al controllo livello elettronico" ai punti 5 e 6. Durante l'immissione d'acqua la spia rossa di alimentazione acqua "POS. 56" è accesa, mentre è spenta in condizioni di corretto livello.
Per inconvenienti o anomalie di funzionamento rimandiamo alla lettura del capitolo "Guasti alla caldaia ed al controllo livello elettronico".

STIRATURA

STIRATURA COLLO E POLSI
Il ciclo completo di stiratura della camicia prevede prima la stiratura del collo e dei polsi, da effettuarsi con il ferro da stiro su un tavolo professionale oppure sull'apposita pressa "collo e polsi".

CICLO DI STIRATURA DEL CORPO CAMICIA

- accendere l'interruttore caldaia da 6 kW "POS. 98" (vedi disegno a pag. 10-6).
- alcuni minuti prima di iniziare il ciclo accendere i 2 interruttori di riscaldamento aria "POS. 97" e "POS. 96"; per camicie di cotone è consigliabile l'accensione dei 4 interruttori.

N.B.: per camicia umida (cioè centrifugata ad almeno 1000 giri al minuto) regolare il 1° timer vapore a 3-4 secondi, il 2° timer miscela vapore aria a 2/3 secondi, il 3° timer aria calda a 45/50 secondi.

CAMICIA CON MANICHE CORTE
Seguire il "PROCEDIMENTO PER CICLO DI STIRATURA" a pag. 3-4, tenendo presente che per la stiratura di camicie con maniche corte occorre posizionare le pinze tendimaniche più in alto.

CAMICI UMIDI
Seguire il "PROCEDIMENTO PER CICLO DI STIRATURA" a pag. 3-4, tenendo presente che per la stiratura di camici umidi (cioè centrifugati ad almeno 1000 giri al minuto) occorre regolare il dispositivo tendicamicie verso il basso.

- Con le apposite maniglie posizionare le pinze tendimaniche sul punto "V" dell'asta
- Orientare obliquamente le pinze tendimaniche.
- Sostituire la pala frontale corta con quella lunga

CAPPOTTI, GIACCHE, GIUBBOTTI
Seguire il "PROCEDIMENTO PER CICLO DI STIRATURA" a pag. 3-4 tenendo presente che per la stiratura di cappotti, giacche, giacche a vento, giubbotti in jeans e giubbotteria varia, occorre spegnere il gruppo di riscaldamento aria calda perché non è necessario; è normalmente necessario invece un tempo di vaporizzazione più lungo, quindi è consigliabile accendere la resistenza caldaia da 9 kW e spegnere quella da 6 kW.
Per la stiratura dei cappotti utilizzare gli estensori maniche in legno, (vedi "USO DEGLI ESTENSORI MANICHE") escludendo le pinze tendimaniche pneumatiche tramite l'apposito deviatore.
Smontare il dispositivo tendicamicie da entrambi i lati.
Togliere la paletta manuale del collo e montare la pala posteriore.

GIACCA
Seguire il "PROCEDIMENTO PER CICLO DI STIRATURA" a pag. 3-4 tenendo presente che per la stiratura della giacca, occorre utilizzare gli estensori maniche in legno (vedi "USO DEGLI ESTENSORI MANICHE").

IMPERMEABILE
Seguire il "PROCEDIMENTO PER CICLO DI STIRATURA" a pag. 3-4 tenendo presente che per la stiratura dell'impermeabile occorre utilizzare le pinze pneumatiche per creare la necessaria pressione all'interno della manica.
La trama del tessuto dell'impermeabile è molto fitta, portare la leva regolazione aria sulla posizione minima.

VESTITI DA DONNA
Seguire il "PROCEDIMENTO PER CICLO DI STIRATURA" a pag. 3-4 tenendo presente che il sacco di rete sciancrato serve per la stiratura di indumenti di taglia piccola; il sacco di rete riduce le dimensioni del sacco normale pertanto è particolarmente indicato ad esempio per la stiratura di indumenti femminili.

USO DEGLI ESTENSORI MANICHE

(VEDI DISEGNO A PAG. 10-6)

La coppia di estensori "POS. 49" deve essere infilata nelle maniche dell'indumento da stirare in modo che il lato dell'estensore ad un unico raggio, segua la parte posteriore della manica.
Fare attenzione che l'estremità con le due punte convergenti sia rivolta verso l'alto mentre quella con le punte divergenti dovrà essere rivolta verso il basso.

OPERAZIONI DA COMPIERE AL TERMINE DEL LAVORO

(VEDI DISEGNI A PAGG. 10-3, 4 E 10-6)

Per macchina con caldaia:

a) Alcuni minuti prima del termine del lavoro, disinserire l'interruttore della caldaia "POS. 55" oppure "POS. 98" e continuare la lavorazione fino a quando si esaurisce il vapore.
b) Quando la pressione in caldaia è scesa a 1 bar (15 psi circa), spegnere l'interruttore generale "POS. 69", aprire il rubinetto a sfera di scarico "POS. 17" e scaricare la caldaia, quindi richiudere il rubinetto a sfera. Riaccendere l'interruttore generale "POS. 69" facendo così entrare nuova acqua. Appena la pompa si è fermata, spegnere l'interruttore generale "POS 69" senza scaricare.
c) Chiudere il rubinetto a sfera montato sulla rete di alimentazione dell'acqua "POS. 66".
d) Chiudere il rubinetto a sfera montato sulla rete di alimentazione aria compressa "POS. 25".
e) Disinserire l'interruttore generale previsto sulla linea di alimentazione.

N.B.: Vi consigliamo di eseguire le operazioni indicate al punto **1b** tutte le sere, se volete avere una caldaia che si mantenga a lungo ed in buono stato e che vi eviti fastidiosi risucchi d'acqua.

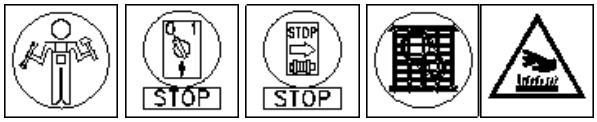
Per macchina senza caldaia:

a) Chiudere le due saracinesche poste sulle tubazioni di alimentazione vapore "POS. 67" e ritorno condensa "POS. 68".

b) Chiudere il rubinetto a sfera montato sulla rete di alimentazione aria compressa "POS. 25"

c) Disinserire gli interruttori del quadro elettrico della macchina, quindi l'interruttore generale previsto sulla linea di alimentazione.

MANUTENZIONE



Quanto segue è di vitale importanza per avere una macchina sempre in perfetta efficienza, che vi darà sempre il massimo rendimento, evitandovi dispendiosi fermi - macchina.
La prima parte di questa rubrica è divisa in capitoli a seconda della maggiore o minore frequenza delle singole manutenzioni.

N.B.: La frequenza da noi indicata (settimanale, mensile, etc.) è indicativa e si riferisce ad una macchina che lavori in condizioni "normali".
Sarete poi Voi stessi a stabilire l'esatta cadenza delle operazioni di manutenzione, in funzione dei seguenti parametri:

- quantità di lavoro eseguito dalla macchina;
- durezza dell'acqua, che causa maggiori o minori depositi di calcare sugli elementi riscaldanti della caldaia;
- pulviscolo nell'aria;
- altre particolari condizioni.

Tutte le operazioni di manutenzione vanno eseguite a macchina completamente spenta ed in particolare:

a) L'interruttore generale previsto sulla linea elettrica deve essere spento e la spina deve essere tolta dalla presa.

b) Il rubinetto a sfera di alimentazione dell'acqua (per le macchine con caldaia) "POS. 66" (vedi pag. 10-3 Fig. in alto) deve essere chiuso. Lo scarico caldaia "POS. 17" (vedi pag. 10-3) deve essere chiuso.

c) Per le macchine senza caldaia, devono essere chiusi i rubinetti a sfera di alimentazione vapore "POS. 67" e ritorno condensa "POS. 68" (vedi pag. 10-4).

d) Deve essere chiuso il rubinetto dell'alimentazione aria compressa e deve essere scaricata l'aria rimasta nella macchina.

e) Bisogna lasciare raffreddare le parti calde della macchina (tubi interni, valvole, eventuale caldaia, etc.) al fine di non ustionarsi.

Solo seguendo tutte queste precauzioni ed altre dettate da particolari condizioni contingenti, è possibile eseguire le manutenzioni sulla macchina in assoluta sicurezza, ricordandosi che **"la prudenza non è mai troppa".**
Per rendere più evidenti i pericoli, abbiamo posto nei punti critici della macchina, dei simboli adesivi il cui significato viene spiegato dettagliatamente nella pagina rossa all'inizio di questo manuale ("Segnali di prescrizione, pericolo e indicazione").

N.B.: In ogni caso, le manutenzioni devono essere effettuate solo ed esclusivamente da personale competente, il quale risponde in prima persona dell'incolumità propria e di altre persone/animali/cose eventualmente interessate. La legge, e specialmente le ultime direttive CEE, puniscono severamente il proprietario della macchina qualora faccia eseguire manutenzioni a personale non competente.

MANUTENZIONE SETTIMANALE

Macchina con caldaia:

a) Valvola di sicurezza caldaia: verificare il corretto funzionamento, controllare che non sfiati vapore. In caso di malfunzionamento, occorre sostituire l'intera valvola, operazione per la quale è richiesto l'intervento del tecnico competente.

b) Verificare il corretto funzionamento di manometro, pressostato e pompa.

Macchine con e senza caldaia:

a) Controllare il filtro dell'aria compressa, scaricare l'acqua depositatasi nella tazza filtro agendo sul relativo rubinetto di scarico.

MANUTENZIONE SEMESTRALE/ANNUALE

Macchina con caldaia:

a) Pulire accuratamente le resistenze dai depositi calcarei che le incrostano.

Questa operazione, di vitale importanza per il rendimento della caldaia, è di facile attuazione; basta, infatti, togliere la flangia con gli elementi riscaldanti e pulirli accuratamente. È importante, durante tale operazione, smontare il tubetto di rame che collega la pompa con la caldaia e pulire il raccordo entrata acqua in caldaia da eventuali depositi che lo ostruiscono.

b) Pulire la reticella del filtro acqua montato sull'elettrovalvola di alimentazione. Per tale operazione, smontare il portagomma, togliere il filtro che si trova all'interno dell'elettrovalvola e provvedere alla pulizia di quest'ultimo, mediante un soffio di aria compressa.

c) Smontare i tubetti di rame che collegano il pressostato ed il manometro e pulirli internamente da eventuali tamponi di calcare.

d) Eseguire una ispezione visiva all'interno della caldaia almeno una volta all'anno per controllare le condizioni delle pareti interne e la presenza di eventuali incrostazioni e/o corrosioni. Pulire accuratamente l'interno del tubo che contiene la sonda.

e) Smontare la valvola di sicurezza e ripulire da eventuali tamponi di calcare il raccordo sul quale è montata. Verificare che la valvola stessa non sia otturata.

Per le **caldaie a sonda elettronica**, smontare la sonda livello e procedere ad un'accurata pulizia dal calcare che ricopre il corpo sonda, utilizzando della tela smeriglio. Assicurarsi, inoltre, che lo stelo/elettrodo non ruoti nel corpo porta-sonda; diversamente, stringere il dado superiore.

Macchine senza caldaia.

a) Pulire il filtro posto sulla tubazione di ritorno condensa che, se sporco, ne impedisce lo scarico e favorisce i risucchi d'acqua.

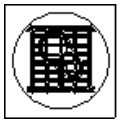
Per tutte le macchine:

a) Pulire il condotto ventilazione aria da eventuali ostruzioni (lanetta, sporcizie) che ostruiscono il flusso di aria durante la fase di ventilazione.

b) Controllare le varie giunzioni e rubinetti a sfera in quanto, in seguito al continuo riscaldamento e raffreddamento, si possono verificare delle perdite. In questo caso si consiglia di smontare le giunzioni, i rubinetti a sfera e ripristinare la tenuta.

c) Controllare lo stato di conservazione di tutte le targhette della macchina (di pericolo o di istruzione).
Qualora fossero deteriorate, è indispensabile procedere alla loro sostituzione.

GUASTI



Inconvenienti:	*Cause:*	*Rimedi:*

GUASTI SUBITO DOPO L'INSTALLAZIONE PER MACCHINE CON CALDAIA

1. La spia di alimentazione acqua è accesa, la pompa funziona e produce uno strano rumore senza fermarsi.	**1.** Non arriva acqua alla macchina.	**1.** Controllare perché non arriva l'acqua. Lasciando funzionare la pompa senz'acqua, la si danneggia irreparabilmente.
2. La caldaia non va in pressione e la spia alimentazione acqua è accesa.	**2.** Il rubinetto a sfera di scarico caldaia non è ben chiuso.	**2.** Chiudere il rubinetto a sfera.

GUASTI SUBITO DOPO L'INSTALLAZIONE PER MACCHINE SENZA CALDAIA

1. Vapore bagnato anche dopo i primi cicli di lavoro.	**1.** Cause: **a)** Scaricatore installato in posizione sbagliata o scaricatore non idoneo. **b)** Valvola di ritegno installata con direzione sbagliata o non installata. **c)** Acqua nella tubazione mandata vapore. **d)** Sifonature tubo ritorno condensa.	**1.** Rimedi: **a)** Verificare che lo scaricatore sia montato sulla tubazione ritorno condensa e sia del tipo a secchiello rovesciato (vedi paragrafo "Allacciamento vapore..."). **b)** Controllare l'esatta direzione del flusso della valvola di ritegno, oppure installarne una. **c)** Installare uno scaricatore a fine tubazione tra il tubo alimentazione vapore ed il ritorno condensa o, meglio, a monte della macchina. **d)** Eliminare le sifonature in modo da creare una pendenza verso lo scarico.

GUASTI AL VENTILATORE

1. Il ventilatore non funziona.	**1.** Cause: **a)** Motore ventilatore bruciato. **b)** Bobina teleruttore bruciata. **c)** Timer difettoso e non permette l'alimentazione del teleruttore.	**1.** Rimedi: **a)** Sostituire il motore del ventilatore. **b)** Sostituire la bobina del teleruttore. **c)** Procedere alla riparazione del timer od eventualmente sostituirlo.

GUASTI ALLA CALDAIA

1. Perdita di acqua durante la vaporizzazione all'inizio della stiratura.	**1.** Nella caldaia vi è un eccesso di acqua. Tale eccesso si determina qualora, al termine dell'uso precedente, non si sia provveduto a chiudere il rubinetto a sfera montato sulla tubazione alimentazione acqua, oppure lo stesso sia guasto e non chiude bene.	**1.** Con la macchina in funzione, aprire il rubinetto di scarico acqua caldaia e lasciare scaricare acqua fin quando si accenderà la spia acqua. A questo punto, chiudere il rubinetto scarico acqua caldaia e la macchina funzionerà regolarmente.
2. Eccedenza di acqua in caldaia con spia di alimentazione acqua spenta.	**2.** Valvola di alimentazione difettosa o sporca, per cui lo spillo non chiude bene e lascia entrare acqua in continuazione.	**2.** Smontare la valvola di alimentazione e pulirne la sede; qualora la valvola presentasse dei pezzi difettosi, procedere alla sostituzione degli stessi.

3. La caldaia non va in pressione e la spia di alimentazione acqua rimane accesa.	**3.** Cause: **a)** Mancanza di acqua dalla rete di alimentazione. **b)** Filtro sporco. **c)** Valvola di alimentazione difettosa.	**3.** Rimedi: **a)** Accertarsi che arrivi acqua alla macchina togliendo il tubo di gomma montato sul porta gomma di alimentazione. **b)** Pulire la rete del filtro acqua, smontando il portagomma di alimentazione. **c)** Controllare che la bobina dell'elettrovalvola di alimentazione non sia bruciata, nel qual caso si dovrà procedere alla sostituzione.
4. La pompa non funziona.	**4.** Cause: **a)** La girante della pompa è bloccata da incrostazioni. **b)** Motore pompa bruciato.	**4.** Rimedi: **a)** Tentare di sbloccare la girante della pompa facendo ruotare l'albero motore con un cacciavite, tramite l'intaglio esistente sul lato motore della pompa: Se non si riuscisse, occorre smontare il coperchio della pompa, pulire la girante in ottone e verificare la corretta rotazione; **b)** Sostituire la pompa. **Per il futuro, Vi consigliamo una più frequente manutenzione preventiva (vedi capitolo manutenzioni).**

GUASTI ALLA CALDAIA ED AL CONTROLLO LIVELLO ELETTRONICO

1. Il rubinetto di alimentazione acqua è aperto, ma la centralina elettronica continua ad andare in allarme (il led rosso ed il cicalino pulsano).	**1.** Non entra acqua in caldaia e, quindi, la centralina elettronica segnala il guasto.	**1.** Verificare che l'acqua arrivi effettivamente alla macchina ed, eventualmente, pulire i passaggi come indicato al punto 5.
2. Risucchio d'acqua durante la vaporizzazione all'inizio della stiratura.	**2.** Cause: **a)** La macchina è rimasta inutilizzata per parecchie ore. **b)** La sera precedente non si è provveduto a chiudere il rubinetto a sfera montato sulla tubazione acqua. **c)** Il rubinetto a sfera è guasto e non chiude bene.	**2.** Con la macchina in funzione, scaricare l'acqua dalla caldaia aprendo lentamente il rubinetto a sfera di scarico caldaia, fino a quando non interverrà la pompa per ricaricare acqua. A questo punto richiudere il rubinetto di scarico.

3. Risucchio di acqua durante la vaporizzazione, anche dopo aver ripristinato il livello dell'acqua in caldaia (come punto 2).	**3.** Cause: **a)** Elettrovalvola di alimentazione difettosa o sporca, che impedisce allo spillo di chiudere bene, lasciando entrare acqua. **b)** Mancato scarico giornaliero della caldaia, che causa la formazione di schiuma. **c)** Presenza di calcare sulla sonda di livello della caldaia (soprattutto nella parte terminale), che ne impedisce il corretto funzionamento, determinando continui carichi d'acqua. **d)** Interruzione sui fili e sui contatti di collegamento della sonda livello al quadro elettrico. **e)** Guasto alla centralina elettronica.	**3.** Rimedi: **a)** Procedere alla sostituzione dell'elettrovalvola di alimentazione acqua. **b)** Occorre scaricare ogni sera la caldaia affinché possa essere continuamente ripulita da schiume e depositi. **c)** Smontare la sonda livello e procedere ad un'accurata pulizia dal calcare che ricopre il corpo sonda, utilizzando della tela smeriglio. Assicurarsi, inoltre, che lo stelo/ elettrodo non ruoti nel corpo porta-sonda; diversamente, stringere il dado superiore. **d)** Ripristinare la continuità su fili e contatti di collegamento tra sonda livello e quadro elettrico. **e)** Sostituire la centralina elettronica posta all'interno del quadro elettrico.
4. Mancanza di acqua in caldaia con conseguente bruciatura delle resistenze, dovuta ad un cattivo funzionamento del gruppo controllo livello elettronico.	**4.** Se il giusto livello di acqua in caldaia non viene ristabilito entro 20 sec., la centralina elettronica o la sonda livello staccano automaticamente le resistenze per evitare la loro bruciatura. Ovviamente, un guasto alla sonda oppure alla centralina elettronica impedirebbe questo automatismo, causando, così, la bruciatura delle resistenze.	**4.** Sostituire la sonda livello o la centralina elettronica oppure entrambe. Eseguire i controlli indicati al punto 3c.
5. Mancanza di acqua in caldaia, dovuta ad un cattivo funzionamento del gruppo alimentazione acqua (elettrovalvola, tubetti e raccordi di collegamento).	**5.** Cause: **a)** Mancanza di acqua dalla rete di alimentazione. **b)** Il filtro acqua, montato sull'elettrovalvola d'alimentazione è sporco. **c)** Elettrovalvola d'alimentazione difettosa. **d)** Incrostazioni di calcare otturano tubetti e raccordi.	**5.** Rimedi: **a)** Accertarsi che arrivi acqua alla macchina togliendo il tubo di gomma montato sul porta gomma di alimentazione. **b)** Pulire la rete del filtro acqua smontando il porta gomma di alimentazione. **c)** Controllare che la bobina della valvola di alimentazione non sia bruciata, in tal caso procedere alla sua sostituzione. **d)** Liberare e pulire tubetti e raccordi dalle incrostazioni di calcare.

6. La pompa non funziona.	**6.** Cause: **a)** La girante della pompa è bloccata da incrostazioni. **b)** Motore pompa bruciato.	**6.** Rimedi: **a)** Tentare di sbloccare la girante della pompa facendo ruotare l'albero motore con un cacciavite, tramite l'intaglio esistente sul lato motore della pompa. Se non si riuscisse, occorre smontare il coperchio della pompa, pulire la girante in ottone e verificare la corretta rotazione. **b)** Sostituire la pompa. **Per il futuro, Vi consigliamo una più frequente manutenzione preventiva (vedi capitolo manutenzioni).**

BRUCIATURA DELLA RESISTENZA CALDAIA

1. La resistenza bruciata si presenta di colore biancastro con bollicine di fusione lungo tutta la superficie degli elementi riscaldanti.	**1.** L'elemento della resistenza è avvolto da una spessa incrostazione di calcare che impedisce la propagazione del calore.	**1.** Procedere alla pulizia della caldaia scrostando bene tutte le pareti interne prima di montare la nuova resistenza. **Per il futuro, Vi consigliamo una più frequente manutenzione preventiva (vedi capitolo manutenzioni).**

MODALITÀ RICHIESTA PEZZI DI RICAMBIO

I ricambi devono essere ordinati **esclusivamente tramite fax**, utilizzando l'apposito modulo "R1" allegato e fornendo tutti i dati in esso richiesti, al fine di poter garantire .l'invio dei pezzi in tempi brevi.

IMPORTANTE:
Per i componenti elettrici con tensione e frequenza diverse da 220V/230V/240V 50Hz. (dati da confrontare con quelli della targhetta dell'articolo guasto) far seguire al codice di ordinazione la lettera corrispondente alla tensione desiderata, come da seguente tabella:

A	220V/230V 60Hz.
B	240V 50Hz.
C	200V 50Hz.
D	200V 60Hz.
E	190V 50Hz.
F	115V 60Hz.
G	110V 60Hz.
H	208V 50Hz.
I	24V 50Hz.
L	240V 60Hz.
M	254V 50Hz.

Esempio 1:
Occorre una bobina teleruttore a 230V 50 Hz.
Dati completi per l'ordine:

- Macchina Modello: Manichino Tipo ...
- Matricola N° 110227
- Codice 04775-bobina teleruttore 230V/50Hz
- 1 pezzo

Esempio 2:
Stessa bobina, ma a 254V/50Hz.
Dati completi per l'ordine:

- Macchina Modello: Manichino Tipo ...
- Matricola N° 110228
- Codice 04775/M-bobina teleruttore 254V/50Hz
- 1 pezzo

N.B.:

1. I particolari che compaiono su questo manuale senza il numero di codice a fianco, **NON SONO DISPONIBILI** a magazzino.

2. La sigla "POS. 92" oppure "POS. 98" etc. che compare a fianco di alcuni particolari, non ha nulla a che vedere con il codice di quel particolare e quindi non deve essere citata nell'ordinazione dei ricambi.

3. I dati, le descrizioni e le illustrazioni contenuti nel presente opuscolo non sono in alcun modo impegnativi. La fabbrica si riserva il diritto di apportare, in qualsiasi momento, tutti i cambiamenti che riterrà opportuni, senza l'obbligo di aggiornare il presente opuscolo.

ACCANTONAMENTO O DEMOLIZIONE

In caso di **accantonamento** per lungo periodo, occorre scollegare le fonti di alimentazione idrauliche, elettriche, pneumatiche.

Macchina con caldaia:

a) Scaricare la caldaia, l'eventuale serbatoio di alimentazione dell'acqua e l'eventuale serbatoio separatore condense.

b) Al fine di evitare la rottura della pompa per il gelo, scaricare l'acqua rimasta all'interno del corpo pompa, allentando la vite a testa esagonale, avvitata sulla parte inferiore del corpo pompa, quindi rimontare la vite.

c) Provvedere alla pulizia delle pareti interne della caldaia da depositi melmosi e dalle incrostazioni di calcare.

d) Pulire i raccordi della caldaia ed i vari tubetti da eventuali tamponi di calcare.

e) Al termine di queste operazioni richiudere tutti i rubinetti a sfera di alimentazione e scarico acqua.

Macchina senza caldaia:

a) Scaricare l'eventuale serbatoio separatore condense.

b) Pulire i vari tubetti da eventuali tamponi di calcare.

c) Richiudere tutti i rubinetti a sfera di alimentazione vapore e di ritorno condensa.

Rimontare tutte le pannellature di chiusura della macchina e rivestirla con un telo per proteggerla dall'umidità e dalla polvere.

In caso di **demolizione** agire nel seguente modo:

a) Scaricare direttamente nella fognatura l'acqua rimasta in caldaia, nell'eventuale serbatoio recupero condense, nell'eventuale serbatoio alimentazione acqua, assicurandosi che siano privi di impurità nocive.

b) Rimuovere tutta la componentistica, elettrica, idraulica e pneumatica, dai pannelli su cui è fissata.

c) Raccogliere plastica, bachelite, ghisa, ferro, rame, ottone, acciaio, stoffe, gomma etc. negli appositi contenitori e smaltirli secondo le norme vigenti.

Sperando che queste pagine possano esserVi utili come ci siamo ripromessi, non ci rimane che augurarVi BUON LAVORO!

L'UFFICIO TECNICO

INSTALLATION

PACKING

The machine is packed into a special export cartoon (INDUPACK) fixed on a fumigated pallet.

TRANSPORT

Upon receipt of the machine packed, you are kindly requested to immediately report to the forwarding agent any damage suffered by the packing during the transport.
In case of damages to the machine as well, the insurance company of the forwarding agent will be held responsible only if these damages have been reported immediately.
All the installation operations must be undertaken only by competent personnel equipped with the necessary protection.
Do not use water jets against the machine for any reason and avoid sudden movement or violent blows. Do not carry the machine by hand, but only by forklift truck or tackle.
It is advisable to move the machine complete with the packing to where it is to be installed and then unpack the machine.

UNPACKING OF THE MACHINE

Proceed as following:

a) Remove the cabinet or crate by using proper tools.
b) Remove the plastic protection.
c) Verify that the machine has not suffered damages during the transport.
d) Take away from the pallet all the accessories not fixed or bolted, as they can damage property, persons or animals when falling down.
e) Remove the bolts fixing the machine to the pallet
f) Sling the machine by means of two ropes (verify that are suitable for the total weight of the machine), one at the rear and the other at the front side of machine; then lift it by means of forklift truck or tackle and place it where it must be installed, without moving it by hand.
g) When installation has been completed, carefully refit all the panels, protection devices and the accessories.

Various distances from the walls and other equipment must be observed during the installation of the machine in order to ensure smooth operation and good maintenance. The equipment does not require any fixing to the floor.
It is recommended that the equipment should be installed dead level

WATER CONNECTION
(FOR MACHINE WITH BOILER)

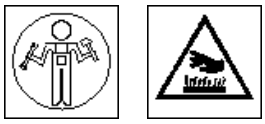
(SEE DRAWING PAGE 10-3)

Fit a 3/8" zinc-platted gas pipe to within 100 cm of the machine.
Fit a ball valve with tube connector “POS. 66” to the end of the tube, and connect it by a rubber hose (Øint 13 mm) suited to the mains water pressure to the water input “POS. 14”. In the case of the boiler being feed from a water tank, request the manufacture for information regarding the modifications to be made to the pump.
Connect the drainage gate valve “POS. 17” to the drain using a rigid heat-insulated pipe. In the case of there not being a drain near by, or the drainage of hot water not being allowed, use a 15 -20 litre tank to collect the boiler waste water (the water can then be disposed of when it has cooled).

N.B.: If local regulations regarding the contamination of the water mains so require, install a water feed tank or one-way flow device to prevent the back-flow of possibly polluted water to the water mains (for example, a GIACOMINI R 624).
N.B.: It is advisable to avoid connecting a water softener as the use of treated water in small electrical boilers causes the formation of copious quantities of foam, which is drawn in to the machine when steam is used, with consequent damage to the clothes.

In the case of excessively hard water (more than 17° French=12° English), a water softener may be installed to reduce the dissolved salts by no more than 10° (French) or 7° (English).

STEAM AND CONDENSATION RETURN CONNECTION
(FOR MACHINES WITHOUT BOILER)



(SEE DRAWING PAGE 10-4)

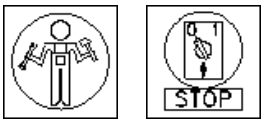
It is necessary to make a traditional connection, using a condensation gate valve, as illustrated in Drawing page 10-4 (figure on the top).
For this type of connection, take a 1/2" steel gas pipe from the top of the central steam conduit and fit it 100 cm from the machine.
Fit a ball valve “POS. 67” to this pipe so as to isolate the machine from the plant.
The connection between the ball valve and the machine steam input “POS. 4” can be made using a copper tube with an internal diameter of 14 mm.
Remember that the machine operates with steam at a pressure of 4 - 6 bars (58 - 87 psi), and therefore, if the machine is connected to a steam generator working at a higher pressure, a pressure reducer has to be installed.
Connect a 1/2" basin-type condensation, fitted with a filter (SPIRAX SARCO HM 007 or JUCKER SA8), to the condensation return junction drain “POS. 3”. A gate valve must be fitted after the drain to avoid backpressure.
A ball valve must be fitted on the condensation return pipe “POS. 68” (1/2" gas pipe) to allow the isolation of the machine from the plant.

ELECTRICAL CONNECTION
MACHINE WITH OR WITHOUT BOILER

(SEE DRAWING PAGE 10-5)

Ensure that the mains voltage and phase correspond with the data given on the machine specification plate (see page 2-1).
In case of 400V/3 and 440V/3 lay a three phase electrical cable with neutral and earth and connect it to the electrical clamps fitted to the machine (feed the cable through the rubber holder “POS. 8” and clamp it with cable clamp “POS. 9”).
The cable and the switch in case of other voltages must be sized in accordance with the schedule reported on the drawing.
The electrical supply line must be fitted with an automatic differential heat safety cutout switch 30 mA with a mechanical plug and socket block.
The machine as per the rules in force must be connected to a good earth, or the guarantee will not be honoured. Before first testing the machine, check that none of the electrical connectors have worked loose during transport.
After connection to the electricity supply, check the rotation direction of the motors (fan). If the direction is wrong, invert the connection of two of the three phases supply wires. Replace all the panels and protection devices when the electrical connections have been completed.

COMPRESSED AIR CONNECTION



(SEE DRAWING PAGE 10-3, FIG ON THE LOW)

The machine needs to be fed with clean compressed air, without condensation or oil, at a pressure of 8-10 bar (1115-145 psi).
Fit a rilsan or zinc-platted 1/4” gas pipe to within 1 meter of the machine. Assemble a three-way ball tap or a sliding tap on its end “POS. 25”.
This three-way ball valve serves to feed the machine (position 1=ON=OK) or to turn off the supply (position 0=OFF=STOP) by discharging the air remaining in the machine through the silencer.
This ensures that whenever any maintenance is required, there is the guarantee that there is no danger from compressed air (jets of air, etc.) simply by turning the air ball valve to the 0 = OFF = STOP position (or letting the ring nut slip).
Using a pipe in rilsan, ∅inside=6mm (≅0,47 inches) resistant up to a pressure of at least 20 bars (290 psi), connect the tap to the compressed air filter “POS. 13” of the machine.

BOILER WASHING
(FOR MACHINE WITH BOILER)

(SEE DRAWING PAGE 10-3, FIG ON THE TOP)

When a new machine is installed, or when restarting after it has been stopped for more than one week, the boiler must be thoroughly washed.

The procedure is as follows:

a) Turn on the boiler and bring it to a pressure of approximately 2 bars (29 psi).
b) Turn the boiler and the main switch “POS. 69” off and drain the water into the main drains or drainage tank half opening the tap “POS. 17”, taking care not to burn yourself.
c) When all the water has been drained, turn off the drainage valve “POS. 17” and turn the main switch “POS. 69” on again. The water will probably be a dark colour.
d) Turn the boiler on again and bring it to a pressure of 2 bars (29 psi).
e) Repeat the cycle of points b) - c) - d) four times. The water should progressively become cleaner. If it is still dirty, repeat the washing cycle another 3 or 4 times, until it is completely clean.

If the boiler is not washed as described above there is the risk of dirty water being siphoned back, or a rust colour visible during steaming.

USE OF THE MACHINE

PRELIMINARY CONTROLS

For machine with built-in boiler (see drawing page 10-3):
a) Check that the level glass “POS. 65” is in good condition and that both valves are well closed;
b) Check that the boiler drainage ball valve “POS. 17” is well closed.
c) Check that the water feed ball “POS. 66” is open.
d) If the machine has been stopped for a long time check that the pump is not jammed due to internal deposit. Check that the shaft turns manually using the carving for screwdriver on the shaft end, ventilation side

N.B.: Do not run the pump with the water valve closed as this will ruin irreparably the pump.

For machine without boiler (see drawing page 10-4):
a) The version without boiler is made as standard with the air heated **battery** steam fed.
b) Check that the ball valves fitted on the steam pipe “POS. 67” and on the condensation return pipe “POS. 68” are open.

At first, when the machine is cold, the steam will condense rapidly and it is therefore advisable to wait a few minutes before starting work so that the condensation can be drained off.
If this is not done, condensation formed will emerge from the steam pipes, damaging the garments being processed.

START-UP OF THE MACHINE

(SEE DRAWING PAGE 10-6)

Proceed as following:

For machine with boiler:
a) Turn on the general electrical supply switch.
b) Turn on the main switch “POS. 69” on the electrical panel of the machine; the general lamp “POS. 58” will light up.
c) Check on the manometer “POS. 71” that the steam pressure reaches to 2,8 bar (40 psi) or 5,5 bar (80 psi).

For machines without boiler (see fig. 3):
a) Turn on the main switch of the electric power.

At first, when the machine is cold, the steam will condense rapidly and it is therefore advisable to wait a few minutes before starting work so that the condensation can be drained off.

For all the machines:
a) Check on the compressed air manometer “POS. 16” that the compressed air pressure reaches to 7 bar (100 psi).

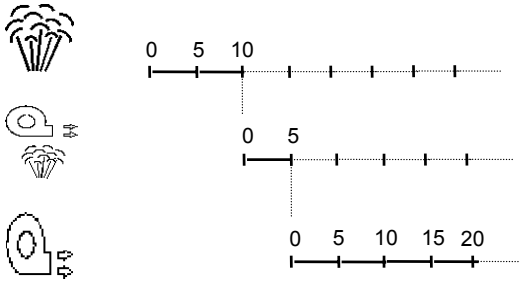
PROCESS FOR FINISHING CYCLE

(SEE DRAWING PAGE 10-6)

Set the three timers, that works in sequence, as following:
1. Set the timer to allow steaming “POS. 61”: for 5 to 20 seconds about.
2. Set the timer for steaming and airing “POS. 60”: for 0 to 10 seconds about.
3. Set the timer for drying “POS. 59”: for 10 to 40 seconds about.

N.B.: It is possible to program the timers according to the finishing requirement.

Examples of finishing times:



a) With the proper switch "POS.58" (see Fig. 3) placed on the control board it's possible to connect or to disconnect the extensor clamp device: turning on the right you connect it on the work position, turning on the left you disconnect it (for its working see point “d”).

b) Put the garment on the former ensuring that the front of the shirt does not overlap, but are placed side by side along the vertical line put in the centre of the frontal white zone.

c) At the same time push the two control "POS. 59" (see Fig. 1) and bring the lower side clamps either up or down to align with the lower edge garment. The open arm of the clamps can be adjusted "POS. 65" (see Fig. 2) to match the type of the shirt being processed.

d) After all the setting operations to the garment on the former have been carried out, push button "POS. 54" on the control board and close the front clamp by pushing it towards the former until the clamp is locked on the former; at the same time the sleeves expander device will get near and both the sleeves pliers will close if the sleeves expander device has been connected by the switch “POS. 58”.

e) Slackening the handle "POS. 51" on the shirtsleeve clamps and fixing them on the line mark on the slide, indicates a medium sized garment. By pressing the right button "POS. 83" you open the right clamp of the extensor clamps: insert on the right cuff into the clamp and release the pedal; by pressing the right pedal again, the right clamp re- opens and you can adjust the cuff if necessary. Repeat the same operation to fix the left sleeve cuff by pushing the left pedal "POS. 82".

f) Verify that the spread of the shoulders of the former is correct with the size of the garment; for the shoulder size regulation, if you turn the handle "POS. 64" (see Fig. 6) on the right the shoulder expander will widen, and if you turn on the left the shoulder expander will narrow.

g) It is possible to perform manual ventilation for the time that you prefer, before you start the automatic ironing cycle by pushing the switch "POS. 53", on the control board. This allows more air to be blown, and a good finish. For this operation it is possible regulate the quantity of the air operating on the lever "POS. 62". By moving the lever to the right, the quantity of the air increases, and by moving it to the left reduces the volume.

h) Now the machine is ready to start the automatic finishing cycle. Press the green button "POS. 52" on the control panel to close the pneumatic clamps of shirt and sleeves' stretcher until the sleeves are stretched.

i) The finishing cycle consists of three phases:

- STEAM: during this phase short and continuous blows of hot air are injected in order to have uniform steam inside the bag, thus allowing a better humidification of the garment to finish at a low energy consumption. Thanks to the mirror it is possible to adjust the shirt stretcher in order to stretch the shirt down if necessary.
- STEAM AND HOT AIR MIX: to adjust the quantity of hot air in this phase, move the lever "POS 62".
- HOT AIR: blowing of hot air to dry the garment. For a particularly wet garment is possible to extend the drying time, for garment manufactured with thick cloth move the lever "POS. 62" to the medium/low position, whilst for thiner cloth move the lever to the medium/ high position. By connecting the switch “POS. 53” during this finishing phase, it is possible to extend the ventilation from the end of the air timer count till the same switch “POS. 53” will disconnect.

j) To stop the automatic finishing cycle at anytime, press the red button "POS. 56" placed on the control panel (see page 7-2); turn it clockwise to disconnect it before starting a new cycle.

USE OF WATER AND AIR ELECTRIC HEATING ELEMENTS

(SEE DRAWING PAGE 10-6 FIG. 4)

When the machine is used just to finish shirts, turn on the 6kW boiler switch “POS. 98”, the working of the boiler heating elements is indicated by the warning light “POS. 84”.

However, if the shirt former is coupled to a collar and cuffs press, the 9 kW boiler switch “POS. 57” should be turned on in place of the 6 kW one, the working of the boiler heating is indicated by the warning light “POS. 84”.

To connect the heating elements for the heating of the air, operate on the proper switches:

a) Three heating elements for a total power of 6kW will be connected by pressing the switch “POS. 97”.
Contemporaneously the warning light “POS. 91” will light up and will turn off every time the heating elements will raise the working temperature.
b) A further electric heating element with 2 Kw power will be connected by pressing the switch “POS. 96”;
c) A further electric heating element with 2 Kw power will be connected by pressing the switch “POS. 95”;
d) A further electric heating element with 2 Kw power will be connected by pressing the switch “POS. 94”.

OPERATION OF AIR HEATER THERMOSTAT AND SAFETY THERMOSTAT

(SEE DRAWING PAGE 10-6, FIG. 5))

The temperature of the electric heating elements for the hot blown air is controlled by a thermostat “POS. 80” placed inside the electric control panel which is set at about 60-70°C.
Every operation of the thermostat illuminates the indicator lamp “POS. 91”. If for any reason the thermostat fails to operate so causing the heating elements to overheat, a secondary safety thermostat “POS. 81” placed inside the electric control panel set at 200°C will trip out to safe guard the elements. Tripping of the safety thermostat, which can only be manually reset, will switch off both the heating and air, also all indicator lamps.
Before to manually reset the safety thermostat trip, it is advisable to ensure that:

- the thermostat is working correctly, otherwise proceed to replace it.
- none of six heating elements has burnt out, otherwise proceed to replace them.

When these checks have been carried out, the safety thermostat may be reset by pressing the button of the thermostat itself.

OPERATION OF THE ELECTRONIC LEVEL

(SEE DRAWING PAGE 13-2)

When the boiler is empty, the electronic timer, after 3 seconds from switch on, will call for water till to cover the probe.
The heating elements are switched off till the water has reached the water level sensor probe.
If after a further 2 minutes the water has not reached the right level for work, the pump is scirched off and a red LED “POS. 56” on the display will flash and a buzzer will sound.
Should this fault occur firstly check that the water supply valve “POS. 66” (see page 10-3, figure on the top) is not closed and if so, open the valve and reset the machine by switching the main electric switch off and on again “POS. 69”.
If the water supply is correct, first check the reason why water is not running in the boiler. Further fault information can be found in chapter. "Breakdowns to the boiler and to electronic level" to points 5 and 6.
In operation when the correct water level is obtained the water pump and inlet valve are off and the heating elements are switched on.
As the water level decreases and the level sensor probe becomes uncovered, the water pump and inlet valve are again switched on for 30 seconds approximately, without switching off the heating elements that if after this 20 seconds delay the correct water level is not restored than the heating elements are switched off automatically. Consequently, the pump is switched off and a red LED “POS. 56” on the display will flash and a buzzer will sound.
Please read the chapter "Breakdowns to the boiler and to electronic level" to points 5 and 6, for further information. During water filling the red LED display “POS. 56” will show, and in case of right working level it is switched off.
For further troubles or anomalies in operation, please read the chapter "Breakdowns to the boiler and to electronic level".

FINISHING CYCLE

COLLAR AND CUFF PROCESSING
To completely finish a shirt, the collar and cuffs should be processed first.
This can be carried out by using either a professional finishing table, or by a specialised collar and cuff press

THE SHIRT BODY FINISHING CYCLE
Proceed as follows:
- turn on the 6 kW. boiler switch “POS. 98” (see drawing at page 10-6).
- some minutes before you plan to process the shirts, turn on the two switches “POS. 97” and “POS. 96”; for cotton shirts it is advisable to turn on the four switches.

N.B.: For a wet shirt (one that is spun at least 1000 revolutions per minute), set the steaming timer to 3/4 seconds, the second timer that controls the steam and air mix to 2/3 seconds, and finally the third timer for drying to 45/50 seconds.

SHORTS-SLEEVES SHIRTS
Follow “PROCESS FOR FINISHING CYCLE” at page 4-3 with the only difference that for shorts-sleeves shirts, the pneumatic clamps for the sleeves should be used in the upper position.

WET SHIRTS
Follow “PROCESS FOR FINISHING CYCLE” at page 4-3 with the only difference that for wet shirts (that are spun at least 1000 revolutions per minute), the device for expanding shirts should be used in the lower position.
- With the proper handles, position the sleeves expanders pliers on point “V” of the rod
- Position obliquely the sleeves expanders pliers.
- Replace the short front clamp by the long one.

COATS AND JACKETS
Follow “PROCESS FOR FINISHING CYCLE” at page 4-3 with the only difference that when processing coats, jackets, windcheaters and sport jackets, the hot air heaters should be switched off as they are not required. Due to longer steaming times for these types of garments, the heater for production of steam should be set to 9 kW. position as opposed to the 6 kW. position.
For finishing of coat, wooden sleeves expanders (see “USE OF THE SLEEVES EXPANDERS”) should be used in place of the pneumatic operated sleeve clamps, which are disabled by turning off the appropriate control switch for the pneumatic clamps. Disassemble the shirts expander device from both sides.
Finally the manual collar clamp should be removed (pause) and the rear clamp attached.

JACKETS
Follow “PROCESS FOR FINISHING CYCLE” at page 4-3 with the only difference that jackets are processed by using wooden sleeves expanders (see “USE OF THE SLEEVES EXPANDERS”).

RAINCOATS
Follow “PROCESS FOR FINISHING CYCLE” at page 4-3 with the only difference that raincoats require the pneumatic sleeve clamps to be used which allows pressure inside the sleeve during processing to be built up.
For raincoats, which tend to be constructed from thick cloth, adjust the airflow to the minimum position by the appropriate lever.

THE EXTRA BAG FOR WOMEN’S DRESSES
Follow “PROCESS FOR FINISHING CYCLE” at page 4-3 with the only difference that the extra mesh bag supplied with the machine is utilised when finishing small garments. This bag reduces the size of the standard bag and is recommended to be used when processing items such as ladies dresses.

USE OF THE SLEEVES EXPANDERS

(SEE DRAWING PAGE 10-6)

The two expanders “POS. 49” have to be put on inside the sleeves of the garment to finish.
The side of the expander with a sole radius have to follow the rear side of the sleeve so to insert the end with the two points converging up and that ones with the points diverging down.

SHUTTING DOWN OF THE MACHINE

(SEE DRAWINGS PAGE 10-3,4 AND 10-6)

If the machine is fitted with a boiler:
a) A few minutes before stopping work, turn off the boiler by “POS. 57” and continue working until the steam is finished.
b) When the boiler pressure has dropped below approximately 1 bar (approximately 15 psi), turn the switch “POS. 69” off, open the discharge gate valve "POS. 17", empty the boiler then close the gate valve and turn the switch “POS. 69” on again, and run in fresh water. As soon as the pump has stopped, turn the main switch “POS. 69” off without draining it.
c) Turn off the water supply ball valve “POS. 66”.
d) Turn off the main switch fitted to the electricity supply.

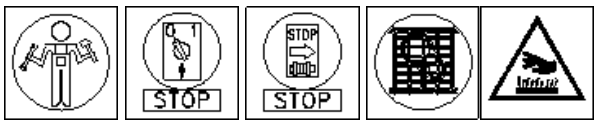
N.B.: It is advisable to carry out the procedure in **1b** every evening to ensure a long and efficient boiler life and to avoid the siphoning-back of water.

For machines without boiler:

a) Close the two gate valves "POS. 67" fitted to the steam line and the condensation return "POS. 68".

b) Turn off the electrical control board switch and then the main switch fitted to the electricity supply.

MAINTENANCE



The following instructions are of prime importance in keeping the machine perfectly efficient, ensuring its maximum performance, and avoiding expensive down time.
The first part of this section is divided into chapters according to periodic maintenance schedules.

N.B.: The frequency indicated (weekly, monthly, etc.) is indicative and refers to a machine that operates under "normal" conditions.
The individual customer has to decide on the exact frequency of the maintenance work on the basis of the following guidelines:

- the amount of work done by the machine;
- the hardness of the water, which causes a greater or lesser scaling of the boiler heating element;
- the amount of dust in the air;
- other local working conditions.

All the maintenance operations must be undertaken with the machine completely switched off, and in particular:

a) The general electrical power switch must be off and the plug removed from the socket;

b) The water supply ball valve (for machines with boiler) "POS. 66" (see drawing page 10-3, figure on the top) must be closed. The boiler drainage valve "POS. 17" (see drawing page 10-3) must be closed;

c) The two gate valves "POS. 67" fitted to the steam line and the condensation return "POS. 68" (see page 10-4) must be closed.

d) The compressed air ball valve must be closed and all the compressed air in the machine must be discharged.

e) The hot parts of the machine must be left to cool (internal pipes, valves, the boiler, if fitted, etc.) in order to avoid burns.

Only by observing all these precautions, and the particular conditions relating to the individual maintenance jobs, is it possible to carry out maintenance work on the machine with complete safety. Remember '**you can never by too careful'!**
In order to make potential dangers more evident, adhesive symbols have been applied to critical parts of the machine: the meaning of these symbols is explained in detail in the red section at the beginning of this manual (Prescription, danger and indication signals).

N.B. In any case, the maintenance work must be undertaken only by competent personnel who can take personal responsibility for their own safety and that of other persons, animals and property. The law, and in particular the latest EU Directives, severely punish the owner of a machine who allows maintenance work to be carried out by non-qualified personnel

WEEKLY MAINTENANCE

Machine with boiler:

a) Boiler safety valves: check carefully its correct working and that it does not vent steam. In the case of a malfunction, replace the whole safety valve: request the services of a competent technician.

b) Also check the correct functioning of the gauge, pressure gauge and pump.

For machine with and without boiler:

a) Check the air compressor filter, empty the water deposited in the filter bowl using the discharge tap.

SIX MONTHLY / YEARLY MAINTENANCE

For machines with boiler, (electronic level control) proceed as follows:

a) Carefully clean the heating elements of any scaling. This is of a great importance for the performance of the boiler, and it is easy to do. Simply remove the flange with the heating elements and carefully clean them. During this operation it is important to disconnect the copper tube that connects the pump to the boiler, and clean the joint, where the water enters into the boiler, of any deposits that may be obstructing it.

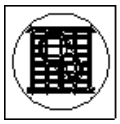
b) Clean the water filter fitted to the feed electrovalve. To do this, remove the sleeve, remove the filter inside the electrovalve and clean the latter with compressed air.
c) Disconnect the copper pipes that connect the gauge and the pressure gauge and clean them internally to remove any scaling.
d) Carry out a visual inspection inside the boiler, at least once a year, to control the conditions of the inside walls and the presence of possible scales and/or corrosions. Carefully clean the inside of the pipe containing the probe.
e) Disassemble the safety valve and clean the joint, on which is assembled, of any scaling. Also check that the valve is not obstructed.

In case of **boiler with the electronic level control** remove the probe and carefully clean it of any sediment or scaling using an emery cloth. Assuring that the spindle/electrode doesn't revolve in the sonde support body, otherwise tighten the superior nut.

For machine without boiler
a) Clean the filter fitted on the condensation return pipe that, if dirty, stops drainage and allows the siphoning back of water.

For all the machines:
a) Clean the air pipe from any impediment (dirty) that stops the airflow during the ventilation phase.
b) Check the various gaskets and gate valves as continuous heating and cooling can cause leaks. Should there be leaks, remove the gaskets and gate valves and replace with new to prevent further leaks.
c) Clean the rear condensation exhaust canal “POS. 82” (see page 10-5) of any impediment.
d) Check the condition of all the labels and plates on the machine (warnings and instructions). If they are in poor condition, replace them.

BREAKDOWNS



Problem:	*Causes:*	*Action:*

IMMEDIATELY FOLLOWING INSTALLATION FOR MACHINES WITH BOILER

1. The water feeding light is on, the pump works and produces a strange noise without stopping	**1.** Water is not reaching the machine	**1.** Check the reason for the water not reaching the machine. Letting the pump run without water will damage it beyond repair.
2. The boiler does not gain pressure and the water feeding light is on.	**2.** The drainage gate valve is not tightly closed	**2.** Close the drainage gate valve

IMMEDIATELY FOLLOWING INSTALLATION FOR MACHINES WITHOUT BOILER

1. The steam is wet after the first few work cycles.	**1.** Causes: **a)** The drain has been installed in the wrong place. **b)** The check valve has been installed in the wrong direction, or has not been installed at all. **c)** Water in the steam feed pipe. **d)** Siphoning in the condensation return pipe.	**1.** Solutions: **a)** Check that the gate valve of the type Spirax Sarco or similar is mounted to the condensation return pipe (see section "Steam connection"). **b)** Check the check valve flow direction, or install a check valve. **c)** Install a steam trap at the end of the pipe between the steam feed pipe and the condensation return, or better upstream of the machine. **d)** Eliminate the siphoning to create a slope towards the drain.

EXHAUST FAN BREAKDOWNS

1. The exhaust fan does not work.	**1.** Causes: **a)** The fan motor is burnt out. **b)** The control switch coil is burnt out. **c)** The timer is defective and it does not allow the remote control switch to operate.	**1.** Solutions: **a)** Replace the fan motor. **b)** Replace the coil of the remote control switch. **c)** Proceed to repair the timer, if not successful, replace it.

BREAKDOWNS ON THE BOILER

1. Loss of water during steam production when beginning ironing.	**1.** There is too much water in the boiler. This occurs when the ball valve on the water feed pipe is not turned off when the machine is shut down, or when the ball valve is broken, or does not turn off completely.	**1.** With the machine running, open the boiler water drainage valve and run off the water until the water warning light comes on. Turn the tap off and the machine will run normally.
2. Too much water in the boiler with the water warning light off.	**2.** The feed valve is defective or dirty, causing the pin not to close and thus allowing the continuous flow of water.	**2.** Remove the feed valve and clean its seat. Replace any defective parts.

3. No pressure in the boiler and the water warning light remains on	**3.** Causes: **a)** No water in the water feed circuit. **b)** Dirty filter. **c)** Defective feed valve.	**3.** Solutions: **a)** Check that water is arriving at the machine by disconnecting the rubber feed hose. **b)** Clean the water filter by removing the rubber feed pipe holder. **c)** Check that the feed valve coil is not burnt out. If it is, replace it
4. The pump does not work.	**4.** Causes: **a)** The pump rotor is blocked by scales. **b)** Pump motor burned.	**4.** Solutions: **a)** Try to operate the pump rotor by rotating the motor shaft by means of a screwdriver applied into the slit on the pump motor side. If this fails, the pump cover must be disassembled, the brass fan must be cleaned and the correct rotation checked. **b)** Replace the pump motor. **More frequent preventive maintenance is recommended in the future. (See Section "MAINTENANCE")**

BREAKDOWNS ON THE BOILER AND ON THE ELECTRONIC LEVEL CONTROL

1. The water feeding valve is open, but the electronic station alarm is on (red led is blinking and alarm is beeping)	**1.** Water does not entry into the boiler and, consequently, the electronic station points out the fault.	**1.** Check that water is actually fed into the machine and, if necessary, clean the passages as indicated at Pos. 5.
2. Water is sucked back during steam generation at ironing start.	**2.** Causes: **a)** The machine has not been used for several hours. **b)** The ball valve on the water pipe was not closed on the previous evening. **c)** The ball valve is out of order and does not close properly.	**2.** With the machine in operation, drain water from the boiler by opening the boiler drain ball valve slowly until the pump starts re-loading water. Now close the drain cock.

3. Water is sucked back during steaming, even after having restored the correct level (as per Pos. 2).	**3.** Causes: **a)** The electric feeding valve is out of order or dirty, and prevents the pin from closing tight, water leaks in. **b)** Water is not drained every day from the boiler, and foam develops. **c)** The boiler level gauge has lime scales (mostly on its end): the machine does not operate correctly and water is fed in continuously. **d)** Interruption on wires and on connection contacts of the level gauge on the electric panel. **e)** Electronic group failure.	**3.** Solutions: **a)** Replace the water feeding valve. **b)** Remember to drain the boiler every evening so as keep it free from foam and scales. **c)** Disassemble the level gauge and carefully remove lime scales from the gauge body by means of emery cloth. Make sure that the pin/electrode does not rotate inside the gauge holder, if necessary screw the upper nut tight. **d)** Restore continuity on wires and connection contacts between level gauge and electric panel. **e)** Replace the electronic station inside the electric panel.
4. No water in the boiler with consequent heating elements burning due to the failure of the electronic level control group.	**4.** If the correct water level into the boiler is not restored in 20 seconds the electronic group and the level gauge automatically switch off the heating elements, avoiding to burn them. Obviously a failure of the level gauge or of the electronic group would prevent this automatism and would burn the heating elements.	**4.** Replace the level gauge or the electronic group or both. Performs the checking procedure as per Pos. 3C.
5. No water in the boiler due to a failure of the water-feeding group (electric valve, tubes and connections).	**5.** Causes: **a)** No water from the feeding system. **b)** The water filter assembled on the electric feed valve is clogged. **c)** Electric feed valve failure. **d)** Lime scales clog tubes and connections.	**5.** Solutions: **a)** Make sure that water is fed into the machine by removing the rubber pipe mounted on the feeding pipe holder. **b)** Clean the filter net by disassembling the rubber feed pipe holder. **c)** Check if the coil of the feed valve is burned, if so replace it. **d)** Free and clean tubes and connections from lime scales.

6. The pump does not work.	**6.** Causes: **a)** The pump rotor is blocked by scales. **b)** Pump motor burned.	**6.** Solutions: **a)** Try to operate the pump rotor by rotating the motor shaft by means of a screwdriver applied into the slit on the pump motor side. If this fails, the pump cover must be disassembled, the brass fan must be cleaned and the correct rotation checked; **b)** Replace the pump motor. **More frequent preventive maintenance is recommended in the future. (See Section "MAINTENANCE").**

BOILER HEATING ELEMENT BURNT OUT

1. The burnt-out element shows a whitish colour with little bubbles along the heating elements surface.	**1.** The heating element is covered in scale incrustation stopping the heat transfer.	**1.** Proceed to clean the boiler by removing the scale from the interior walls before assembling the new resistance. **More frequent preventive maintenance is recommended in the future. (See Section "MAINTENANCE").**

ORDERING SPARE PARTS

The spare parts must be ordered **only by fax** using the enclosed modulate "R1" complete with all the data required in order to ensure the rapid despatch of spare parts.

IMPORTANT:
For electrical components other than for 220V/230V/240V 50 Hz supply (check on the specification plate of the defective part), add to the order code the letter corresponding to the rating required as given in the following table:

A	220V/230V 60Hz.
B	240V 50Hz.
C	200V 50Hz.
D	200V 60Hz.
E	190V 50Hz.
F	115V 60Hz.
G	110V 60Hz.
H	208V 50Hz.
I	24V 50Hz.
L	240V 60Hz.
M	254V 50Hz.

Example 1:
A 23V 50 Hz electrovalve coil is required.
Complete order information:

- Machine model: Steam-air Former Type..
- Registration No. 110227
- Code No. 04775 - coil V. 230/50 Hz
- 1 piece

Example 2:
The same coil, but 254V, 50 Hz.
Complete order information:

- Machine model: Steam-air Former Type..
- Registration No. 110.228
- 04775/M coil V. 240/50 Hz
- 1 piece

N.B.

1. The parts that appear in this manual without an accompanying code number **ARE NOT AVAILABLE** from stock.
2. The codes “POS. 92” or “POS. 98” etc. that appear next to some parts have nothing to do with the spare part code for these parts, and should not therefore be quoted in orders for spare parts.
3. The specifications, the descriptions and the illustrations contained in this booklet are not in any way binding. Due to continuous research and development to improve our products, the manufacturer may alter specifications without previous notice.

STORAGE OR DEMOLITION

In case of a long period **storage**, it is necessary to disconnect the hydraulics, electric and pneumatic feeding sources.

Machine with boiler:

a) Drain the boiler, the condensates tanks and also the water-feeding tank (if existing).
b) Drain all the water left into the pump, by unscrewing the hexagonal screw on the lower side of the pump casing (the side of the water feeding), then screw again.
c) Carefully clean the internal walls of the boiler of any sediment or scaling.
d) Clean the boiler connections and pipes to remove any scaling.
e) When all these operations have been completed, turn off the water feeding valves and the drainage valves.

Machine without boiler:

a) Drain the condensates tank (if existing).
b) Clean all connections removing any scaling.
c) Turn off all the steam feeding valves and the of condensate return valve.

Carefully refit all the panels of the machine and cover it with a cloth to shelter from the humidity and dust.

In case of **demolition** of the machine, proceed as follows:

a) Drain the boiler, the condensate tank and the water-feeding tank directly into the sewerage system after having made sure that no harmful impurities are inside the water.
b) Remove all the electric, pneumatic and hydraulics components from the panels where they are fixed.
c) Collect into proper container the following parts: plastic, bakelite, cast iron, iron, copper, brass, steel, fabrics, rubber etc. and take them away according to the rules in force.

We trust that these few pages will be of use to you and wish you ‘Buon lavoro!’ as we say in Italy — May your work go well!

TECHNICAL OFFICE

INSTALLATION

EMBALLAGE

La machine est emballée dans un carton export spécial (INDUPACK) fixé sur une palette fumiguée:

TRANSPORT

À la livraison de la machine emballée, nous Vous prions de notifier immédiatement par écrit au transporteur les dommages éventuels subis par l'emballage pendant le transport.
Dans le cas que ces dommages aient intéressé la machine, en effet, l'assurance du courrier répondra seulement si les dommages présumés ont été signalés immédiatement.
Toutes les opérations d'installation doivent être exécutées par du personnel qualifié, muni des protections nécessaires (gants, protections contre les accidents, etc.).
N'utiliser pas de jets d'eau contre la machine pour aucune raison, et éviter les mouvements soudains ou les chocs violents.
La machine ne doit être jamais transportée à bras, mais avec l'aide de chariots élévateurs et palans mécaniques.
Transporter la machine encore complètement emballée jusqu'à l'endroit le plus proche au point d'installation et procéder au déballage.

DEBALLAGE DE LA MACHINE

Procéder de la manière suivante:

a) Enlever, s'elles existent, la caisse ou la cage en bois, en utilisant des outils mécaniques appropriés.
b) Enlever la couverture en polyéthylène (PE) qui enveloppe la machine.
c) Vérifier que la machine n'a subi aucun dommage pendant le transport.
d) Enlever du fond tous les accessoires qui ne sont pas fixés ou boulonnés sur la palette, puisque quand la machine est déplacée, ils peuvent tomber et endommager les choses, les personnes ou les animaux.
e) Enlever les boulons qui fixent les pieds de la machine sur le fond.
f) Elinguer la machine avec deux cordes (vérifier qu'elles sont appropriées pour le poids total de la machine, qui peut être relevé de la plaquette données techniques), l'une du côté postérieur et l'autre du côté antérieur de la machine; enfin, à l'aide d'un chariot élévateur ou d'un palan mécanique, soulever la machine et la positionner dans l'endroit destiné à l'installation sans plus la déplacer à bras.
g) À la fin de l'installation, remonter soigneusement les panneaux et les protections de la machine ainsi comme les accessoires fournis.

Il faut observer quelques mesures de distance des parois et des autres machines, afin d'assurer des opérations plus fluides et un entretien parfait.
La machine ne nécessite d'aucun ancrage au sol.
Nous Vous recommandons de la poser sur une surface parfaitement plane.

BRANCHEMENT EAU
(POUR MACHINES AVEC CHAUDIERE)

(VOIR DESSINS A LA PAGE 10-3)

Disposer un tuyau en fer zingué de 3/8"GAS jusqu'à 100 cm de la machine.
À son extrémité, monter un robinet a sphère avec porte-garniture "POS. 66" et, au moyen d'un tube en caoutchouc (Ø int. 13 mm) résistant à la pression de la ligne d'alimentation eau, brancher le porte-garniture d'entrée eau "POS. 14" au robinet.
Dans le cas où la chaudière de la machine doit être alimentée par un réservoir, demander des renseignements au producteur concernant les modifications à exécuter sur la pompe.
Brancher le robinet de décharge "POS. 17" aux égouts au moyen d'un tuyau rigide, isolé thermiquement.

Dans le cas où il ne soit pas disponible une fosse d'écoulement à l'égout aux environs, ou s'il est interdit d'y décharger de l'eau chaude, utiliser un bidon de 15-20 litres pour recueillir les déchets de la chaudière (que Vous déchargerez quand ils seront refroidis).

N.B.: Si les normes de Votre Pays l'exigent, afin d'éviter les contaminations de la ligne d'alimentation eau de la ville il est nécessaire d'installer un réservoir alimentation eau ou un appareil qui empêche le reflux d'eau éventuellement polluée (par exemple GIACOMINI R 624).

N.B.: Nous Vous recommandons d'éviter le branchement à un adoucisseur d'eau. En effet, l'usage éventuel d'eau dépurée dans les petites chaudières électriques cause la formation d'une écume abondante, qui est entraînée par le remous lors que la vapeur est en train d'être utilisée, avec un conséquent endommagement des vêtements. Si Vous relevez une dureté excessive de l'eau (plus de 17° français=12° anglais), Vous pouvez installer un adoucisseur qui réduit les sels dissous dans l'eau à pas moins que 10° français (7° anglais).

BRANCHEMENT VAPEUR ET RETOUR CONDENSAT

(POUR MACHINES SANS CHAUDIERE)

(VOIR DESSINS A LA PAGE 10-4)

Il faut effectuer un branchement traditionnel, c'est à dire avec une décharge du condensat à chaudière centrale, comme illustré dans le dessin à la page 10-4 (figure en haut de la page).

Pour ce dernier type de branchement, dériver de la partie haute du conduit central vapeur un tuyau en fer de 1/2" GAS et le poser jusqu'à 100 cm de la machine.

À l'extrémité de ce tuyau, monter un robinet à sphère "POS. 67", pour avoir la possibilité d'exclure la machine du reste de l'installation, si nécessaire.

Le branchement du robinet à sphère au raccord entrée vapeur "POS. 4" peut être effectué avec un tuyau en cuivre au diamètre interne de 14 mm.

Nous Vous rappelons que la machine fonctionne avec de la vapeur à la pression de 4-6 bars (58-87 psi) et pourtant, si la machine est branchée à un générateur de vapeur qui fonctionne à une pression plus élevée, il faut installer un réducteur de pression.

Brancher au raccord retour condensat "POS. 3" une soupape décharge condensat de 1/2" GAS, à "seau inversé" avec filtre (SPIRAX SARCO HM 007 ou JUCKER SA8).

En aval de la décharge il faut monter une soupape de retenue à clapet, afin d'éviter des contre-pressions sur la soupape de décharge.

Il est indispensable de monter un robinet à sphère "POS. 68" sur les conduits de retour condensat (tuyau de 1/2" GAS) pour avoir la possibilité d'exclure la machine du reste de l'installation, si nécessaire.

BRANCHEMENT ELECTRIQUE

(POUR MACHINES AVEC ET SANS CHAUDIERE)

(VOIR DESSINS A LA PAGE 10-5)

S'assurer que la tension et la fréquence de ligne correspondent à celles indiquées sur la plaquette données techniques de la machine (voir page 2-1).

Pour les voltages de 400V/3 et 440V/3, disposer une ligne électrique triphasée avec neutre et mise à terre et la brancher aux bornes entrée courant (Insérer le câble dans le chaumard "POS. 8", le bloquer avec le collier "POS. 9").

Pour les autres valeurs de voltage et pour le dimensionnement de la ligne et de l'interrupteur, voir le schéma illustré dans le dessin.

La ligne de courant devra être équipée avec un interrupteur automatique magnétothermique différentiel de 30 mA, avec prise et fiche de prise à interbloc mécanique.

Il est obligatoire, sous peine de déchéance de la garantie, de brancher la machine à une bonne mise à terre selon les normes en vigueur.

Contrôler, avant de l'essai initial, que les bornes de tous les composants électriques ne sont pas desserrés après le transport.

Après la connexion, vérifier le sens de rotation des moteurs (ventilateurs) et, dans le cas où il soit incorrect, invertir deux des trois phases d'entrée.

Remonter tous les panneaux et les protections de la machine.

BRANCHEMENT AIR COMPRIME

(VOIR DESSIN A LA PAGE 10-3, FIG EN BAS)

La machine doit être alimentée avec de l'air comprimé propre, sans condensat ni huiles, ayant une pression de 7 bars (100 psi).
Disposer un tuyau en fer zingué ou Rilsan de 1/4" GAS jusqu'à 1 mètre de la machine.
À son extrémité, monter un robinet à sphère à 3 voies ou à chariot "POS. 25".
Ce robinet à 3 voies permet d'alimenter la machine (position 1=ON=OK), ou de la désactiver (position 0=OFF=STOP) en déchargeant l'air qui reste dans la machine par le silencieux.
De cette manière, dans le cas où il faut exécuter n'importe quelle opération d'entretien sur la machine, Vous aurez la garantie qu'il n'y a plus aucun danger de nature pneumatique (jets d'air, mouvements de pistons, etc.) lors que le robinet est tourné en position 0=OFF=STOP (ou si la frette a été glissée).
Au moyen d'un tuyau en Rilsan au ∅ interne = 6 mm (≅ 0,47 pouces), résistant au moins à 20 bars (290 psi) de pression, brancher le robinet à l'éventuel filtre air comprimé "POS. 13" de la machine.

LAVAGE CHAUDIERE

(POUR MACHINES AVEC CHAUDIERE)

(VOIR DESSINS A LA PAGE 10-3, FIG. EN HAUT)

Quand une nouvelle machine est installée, ou quand elle est démarrée après une pause supérieure à une semaine, il faut effectuer un abondant lavage de la chaudière.
Procéder de la manière suivante:

a) Allumer la chaudière et la mettre sous pression jusqu'environ 2 bars (29 psi).
b) Éteindre la chaudière ainsi que l'interrupteur général "POS. 69", et décharger l'eau dans les égouts ou dans le jerrican, en ouvrant à moitié le robinet à sphère "POS. 17"; faire attention à ne pas se brûler.
c) Quand toute l'eau a été déchargée, resserrer le robinet de décharge "POS. 17". L'eau de décharge aura probablement une couleur sombre.
d) Rallumer la chaudière et laisser monter la pression jusqu'à 2 bars (29 psi).
e) Répéter les points b), c), d) cycliquement pour 4 fois. Entre-temps, l'eau déchargée sera devenue propre. Si, au contraire, l'eau contient encore de la saleté, répéter le "lavage" encore 3 - 4 fois, jusqu'à quand l'eau déchargée sera parfaitement propre.

Dans le cas ou l'on ne procède pas à effectuer le lavage de la chaudière, il y a un risque de remous d'eau sale ou couleur rouille pendant les phases de vaporisation.

USAGE DE LA MACHINE

VERIFICATIONS PRELIMINAIRES

Pour machine avec chaudière (voir dessin à la page 10-3):
a) Contrôler que le verre niveau visuel "POS. 65" est intact et que les trois robinets sont serrés.
b) Contrôler que le robinet à sphère de décharge chaudière "POS.17" est bien serré.
c) Contrôler que le robinet à sphère d'alimentation eau "POS. 66" est ouvert.
d) Contrôler que le robinet à sphère d'alimentation air comprimé "POS. 25" est ouvert et décharger le condensat éventuel déposé dans le godet du filtre air comprimé, en agissant sur le robinet relatif "POS. 1"
e) Si la machine a été arrêtée pour longtemps, s'assurer que la pompe n'est pas bloquée à cause des incrustations internes. Contrôler enfin que l'arbre tourne à main; dans ce but là, utiliser l'entaille pour tournevis sur l'extrémité de l'arbre, à côté du ventilateur.

N.B.: Ne pas laisser fonctionner la pompe avec le robinet de l'eau serré, puisque ceci pourrait l'endommager irréparablement.

Pour machine sans chaudière (voir dessin à la page 10-4):
a) La version sans chaudière est produit de série avec la batterie de chauffage de l'air alimentée à vapeur
b) Contrôler que les robinets à sphère montés sur les conduits d'alimentation vapeur "POS. 67" et retour condensat "POS. 68" sont ouverts.

DEMARRAGE MACHINE

(VOIR DESSINS A LA PAGE 10-6)

Machine avec chaudière:

a) Allumer l'interrupteur général prévu sur la ligne électrique d'alimentation.

b) Allumer l'interrupteur "POS. 69" sur le tableau de commande électrique de la machine; la lampe témoin générale "POS. 58" s'allumera en même temps.

c) Au moyen du manomètre "POS. 71", contrôler que la pression de la vapeur dans la chaudière atteigne la valeur de 5,5 bars (80 psi).

Machine sans chaudière:

a) Allumer l'interrupteur général prévu sur la ligne électrique d'alimentation.

Au début, quand la machine est froide, la vapeur qui arrive se condensera rapidement; nous Vous recommandons pourtant d'attendre quelques minutes avant de commencer les opérations, de façon que tout le condensat puisse être déchargé.
Si Vous manquez d'observer cette norme, le condensat abondant qui se forme sortira des conduits de vaporisation et endommagera le vêtement.

Pour toutes les machines:

a) Au moyen du manomètre air comprimé "POS. 16", contrôler que la pression de l'air comprimé atteigne la valeur de 7 bars (100 psi).

PROCÉDÉ CYCLE DE REPASSAGE

(VOIR DESSINS A LA PAGE 10-6)

Régler les trois temporisateurs, qui fonctionnent en séquence comme illustré ensuite:

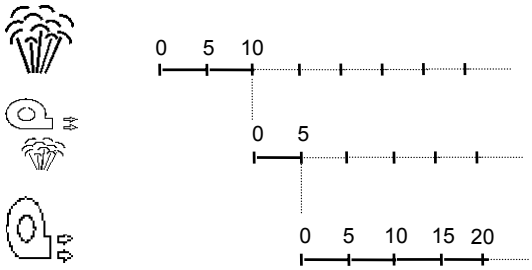
1. temporisateur pour la phase de vaporisation "POS. 61": 5 à 20 secondes environ.

2. temporisateur pour la phase de air-vapeur "POS. 60": 0 à 10 secondes environ.

3. temporisateur pour la phase de séchage "POS. 59": 10 à 40 secondes environ.

N.B.: On peut changer les temps conseillés selon les exigences de repassage.

Exemples de choix des temps de repassage:



a) Par l'interrupteur "POS. 58" (voir fig. 3) placé sur le panneau de contrôle, il est possible brancher ou débrancher le dispositif des pinces tendeur-manches: le tournant à droite il se branchera en position de travail, le tournant à gauche il se débranchera (pour son fonctionnement voir point "d").

b) Placer le vêtement sur le mannequin faisant attention que les coins du côté frontal ne soient pas superposés mais soient placés au long de la ligne verticale au centre de la zone blanche.

c) Opérer en même temps sur les deux commandes "POS. 59" (voir fig. 1) portant vers le haut ou vers le bas le dispositif tendeur-chemise et le placer de façon qu'il soit aligné avec les bordes inférieurs du vêtement. Régler l'ouverture des bras du dispositif tendeur-chemise disposant les deux fermes en métal "POS. 65" (voir fig. 2) dans la position requise.

d) Après avoir fixé le vêtement sur le mannequin, presser le poussoir "POS. 54" placé sur le panneau de contrôle et fermer doucement le support serre-bord antérieur vers la poupée, le poussant en avant jusqu'à le serre-bord se bloquera sur la poupée; dans le même temps le dispositif tendeur-manches s'approchera et les deux pinces manches se fermeront si le dispositif tendeur-manches a été branché par l'interrupteur "POS. 58".

e) Desserrant la poignée "POS. 51", faire rouler les pinces tendeur-manches et les placer en correspondance de la ligne tracée sur la tige, qui indique une taille moyenne du vêtement. Pressant la pédale droite "POS. 83" la pince droite du dispositif tendeur-manches s'ouvre: placer dans la pince le poignet droite et relâcher la pédale; en cas de position erronée presser à nouveau la pédale droite pour rouvrir la pince; répéter la même opération pour fixer le poignet de la manche gauche, mais en agissant sur la pédale gauche "POS. 82".

f) Vérifier que l'ouverture des épaules de la poupée est correcte relativement à la taille du vêtement à repasser: pour le réglage des épaules opérer sur la poignée "POS. 64" (voir fig. 6), en la tournant en sens horaire les épaules s'élargissent, dans le sens contraire des aiguilles d'une montre se resserrent.

g) Il est possible accomplir une opération de ventilation manuelle, pour le temps nécessaire, avant le cycle automatique de repassage, au moyen de l'interrupteur "POS. 53" placé sur le panneau de contrôle, ainsi permettant une meilleure détente du tissu à repasser et donc une meilleure finition. Pour cette opération, il est possible régler la quantité d'air par le levier "POS. 62" qui, si porté à droite augmentera graduellement la quantité d'air, tandis que à gauche la quantité d'air baissera.

h) Maintenant on peut commencer le cycle automatique de repassage. Pressant le poussoir vert "POS. 52" placé sur le panneau de contrôle, les pinces du dispositif tendeur-chemise et le dispositif tendeur-manches se fermeront portant en tension les manches du vêtement à repasser.

i) Le cycle de repassage se passe en trois phases:

- VAPORISATION: pendant cette phase la vapeur, grâce à des brefs et continus coups de soufflage, est distribuée en manière uniforme à l'intérieur du sac, permettant une meilleure vaporisation du vêtement à repasser et une conséquente épargne énergétique. Il est possible opérer sur le dispositif tendeur-chemise: avec l'aide du miroir postérieur placer le dispositif de façon à bien tendre le vêtement.
- MELANGE AIR CHAUDE ET VAPEUR: pendant cette phase il est possible régler la quantité d'air chaude au moyen du levier "POS. 62".
- AIR CHAUDE: soufflage d'air chaude pour le séchage du vêtement. Pour vêtements particulièrement humides prolonger le temps de séchage, pour tissus avec trame très serrée porter le levier "POS. 62" en position moyenne/baisse, tandis que pour tissus avec trame large porter le levier en position moyenne/haute.

Pendant cette phase de repassage en actionnant l'interrupteur "POS. 53", il est possible prolonger la ventilation de la fin du comptage du temporisateur air, jusqu'au moment où le même interrupteur "POS. 53" se débranchera.

j) Il est en tout cas possible d'arrêter le cycle automatique de repassage à chaque instant pressant le poussoir rouge "POS. 56" placé sur le panneau de contrôle qui, une fois pressé reste branché, pour le débrancher il faut le tourner en sens horaire.

UTILISATION DES RESISTANCES ELECTRIQUES DE CHAUFFAGE DE L'AIR ET DE L'EAU

(VOIR DESSIN A LA PAGE 10-6, FIG. 4)

Pour le fonctionnement du mannequin seul, pour le cycle de repassage de la chemise, allumer l'interrupteur chaudière de 6 kW "POS. 98", le fonctionnement des résistances chaudière est signalé par la lampe témoin "POS. 84".
Au complément du mannequin chemises, peut être accouplé la presse "cols et poignets", raccordée en vapeur à la chaudière du mannequin; dans ce cas, allumer l'interrupteur chaudière de 9 kW, le fonctionnement des résistances chaudière est signalé par la lampe témoin "POS. 84", au lieu de 6kW.
Pour brancher les résistances électriques de chauffage de l'air, agir sur les interrupteurs appropriés:

a) Pressant l'interrupteur "POS. 97" on active trois résistances électriques pour une puissance totale de 6kW. Dans le même temps la lampe témoin "POS. 91" s'allumera tandis que s'éteindra chaque fois les résistances auront atteint la température de travail.

b) Pressant l'interrupteur "POS. 96" on active une ultérieure résistance électrique avec puissance de 2kW.

c) Pressant l'interrupteur "POS. 95" on active une ultérieure résistance électrique avec puissance de 2kW.

d) Pressant l'interrupteur "POS. 94" on active une ultérieure résistance électrique avec puissance de 2kW.

FONCTIONNEMENT DU THERMOSTAT DES RESISTANCES AIR ET THERMOSTAT DE SECURITE

(VOIR DESSINS A LA PAGE 10-6, FIG. 5)

La température des résistances électriques pour le chauffage de l'air soufflé est contrôlée par un thermostat "POS. 80" réglé à 60-70°C environ, placé à l'intérieur du tableau électrique.
Chaque intervention du thermostat est signalée par le voyant "POS. 91". Si le thermostat suscité est en panne, la température des résistances augmente dans une moyenne incontrôlable jusqu'à faire intervenir le thermostat de sécurité "POS. 81" réglé à 200°C, placé à l'intérieur du tableau électrique.
La mise en activité du thermostat de sécurité fait éteindre totalement les lampes témoins, les interrupteurs des résistances électriques pour l'air et le voyant de fonctionnement.
Avant de rétablir manuellement le thermostat de sécurité, vérifier que:

- Le thermostat de fonctionnement résistances "POS. 80" marche correctement, sinon procéder à son remplacement.
- Aucune des six résistances ne doivent être détruite, autrement les remplacer.

Réenclencher manuellement le thermostat de sécurité "POS. 81" en actionnant le poussoir sur ce thermostat.

FONCTIONNEMENT DU CONTROLE NIVEAU ELECTRONIQUE DE LA CHAUDIERE

(VOIR DESSIN A LA PAGE 10-6)

Si la chaudière est vide, 3" après son allumage le central électronique active le chargement eau jusqu'à couvrir la sonde niveau.
Les résistances de la chaudière restent désactivées jusqu'à la première couverture.
Si, 2 minutes après le premier chargement, l'eau dans la chaudière n'a pas encore atteint le niveau correct de travail, la pompe sera bloquée et la lampe témoin d'alimentation eau "POS. 56" commencera à clignoter et à sonner.
Il faudra alors vérifier si le robinet entrée eau "POS. 66" (voir à la page 10-3 Fig. en haut) est encore serré.
Dans ce cas là, il faut l'ouvrir et démarrer de nouveau la machine en arrêtant et rallumant l'interrupteur général "POS. 69".
Si au contraire l'eau arrive régulièrement à la machine, il faut vérifier la cause pour laquelle l'eau n'est pas entrée dans la chaudière.
À ce propos là, voir le chapitre "Pannes à la chaudière et au contrôle niveau électronique" aux points 5 et 6.
Quand le niveau d'eau correct a été éteint dans la chaudière, le chargement d'eau est interrompu et les résistances sont insérées.
Chaque fois la sonde niveau vient d'être découverte, le chargement d'eau est réactivé pour une durée maximale de 30 secs. sans désactiver les résistances, qui se détachent automatiquement seulement si le niveau d'eau correct n'est pas rétabli après 20 secs.
La pompe est en outre bloquée et la lampe témoin rouge d'alimentation eau "POS. 56" commencera à clignoter et à sonner.
À ce propos là, voir le chapitre "Pannes à la chaudière et au contrôle niveau électronique" aux points 5 et 6.
Pendant l'introduction d'eau la lampe témoin rouge d'alimentation eau "POS. 56" est allumée, mais elle reste éteinte en conditions de niveau correct.
Pour les inconvénients ou les anomalies de fonctionnement nous Vous renvoyons à la lecture du chapitre "Pannes à la chaudière et au contrôle niveau électronique".

REPASSAGE

COLS ET POIGNETS
Le cycle complet de la chemise prévoit d'abord le repassage du col et des poignets, à réaliser avec un fer à repasser sur une table professionnelle, ou bien avec la presse "cols et poignets".

CYCLE DE REPASSAGE DU CORPS DE CHEMISE

- Allumer l'interrupteur de la chaudière de 6 kW "POS. 98" (voir dessin à la page 10-6).
- quelques minutes avant de commencer le cycle, brancher les 2 interrupteurs pour le chauffage de l'air "POS. 97" "POS. 96"; pour chemises de coton il est conseillé d'allumer les 4 interrupteurs

N.B.: pour les chemises humides (c.à.d. essorées à 1000 tours par minute au moins) régler le 1er

temporisateur de vapeur à 3/4 secondes, le 2ème temporisateur de mélange vapeur/air à 2/3 secondes et le 3ème temporisateur de l'air chaud à 45/50 secondes.

CHEMISE SANS MANCHE
Suivre le "PROCÉDÉ CYCLE DE REPASSAGE" à la page 5-4, avec la seule différence que les pinces pneumatiques pour les manches devront être positionnées plus en haut.

BLOUSES HUMIDES
Suivre le "PROCÉDÉ CYCLE DE REPASSAGE" à la page 5-4, avec la seule différence que pour le repassage des blouses humides (c.a.d. essorés à 1000 tours par minute au moins) il faut régler le dispositif de tension des chemises vers le bas.

- Avec la poigné, positionner les pinces des manches au le point "V" de la tige.
- Orienter obliquement les pinces pour les manches.
- Remplacer le serre-bords antérieur court par le serre bords long

MANTEAUX, VESTES, BLOUSONS
Suivre le "PROCÉDÉ CYCLE DE REPASSAGE" à la page 5-4, avec la seule différence que pour le repassage des manteaux, vestes, anoraks et blousons, il faut éteindre les résistances de chauffage car l'air chaud n'est pas nécessaire; au contraire il est demandé un temps de vaporisation plus long. Il est donc conseillé d'allumer la résistance chaudière de 9 kW. et couper celles de 6 kW.
Pour le repassage des manteaux, utiliser les extenseurs de manche en bois (voir "USAGE DES EXTENSEURS MANCHES"), au lieu des pinces pneumatiques qui dans ce cas-la devront être exclus par l'interrupteur.
Enlever le dispositif pour la tension des chemises de deux côtés. Enlever la pince col manuelle et monter le serre-bords arrière.

VESTE
Suivre le "PROCÉDÉ CYCLE DE REPASSAGE" à la page 5-4, avec la seule différence que pour le repassage des vestes, il faut utiliser les extenseurs des manches en bois (voir "USAGE DES EXTENSEURS MANCHES").

IMPERMEABLES
Suivre le "PROCÉDÉ CYCLE DE REPASSAGE" à la page 5-4, avec la seule différence que pour le repassages des imperméables il faut utiliser les pinces pneumatiques pour créer la pression nécessaire à l'intérieur de la manche.
Porter le levier de régulation de l'air dans la position minimale, car la trame de tissu de l'imperméable est très serrée.

VETEMENTS DE FEMME
Suivre le "PROCÉDÉ CYCLE DE REPASSAGE" à la page 5-4, avec la seule différence que la housse spéciale supplémentaire "en filet" sert pour le repassage des vêtements de petite taille: cette housse réduit les dimensions de la housse standard et il est particulièrement indiqué pour le repassage des vêtements de femme.

USAGE DES EXTENSEURS MANCHES

(VOIR DESSIN A LA PAGE 10-6)

Les deux extenseurs "POS. 49" doivent être introduites dans les manches du vêtement à repasser de façon que le côté de l'extenseur à un seul rayon, suit le côté postérieur de la manche.
Faire attention que l'extrémité avec les deux pointes convergentes soit révolte vers le haut tandis que celle avec les pointes divergentes devra être révolte vers le bas.

OPERATIONS A EFFECTUER A LA FIN DU TRAVAIL

(VOIR DESSINS AUX PAGES 10-3, 4 E 13-1)

Pour machines avec chaudière:

a) Quelques minutes avant de terminer le travail, débrancher l'interrupteur de la chaudière "POS. 57" et continuer le travail jusqu'à quand la vapeur s'épuise.
b) Quand la pression dans la chaudière est diminuée à 1 bar (environ 15 psi), débrancher l'interrupteur général "POS. 69", ouvrir le robinet de décharge à sphère "POS. 17" et décharger la chaudière, enfin serrer le robinet à sphère et rallumer l'interrupteur général "POS. 69" et laisser entrer de l'eau nouvelle. Lors que la pompe s'arrête, débrancher l'interrupteur général "POS. 69", sans décharger.
c) Serrer le robinet à sphère monté sur le réseau d'alimentation eau "POS. 66".
d) Débrancher l'interrupteur général prévu sur la ligne d'alimentation.

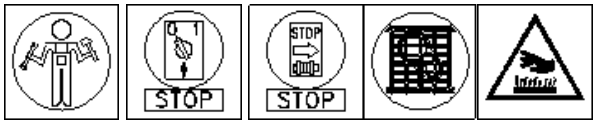
N.B.: Nous Vous conseillons d'exécuter les opérations indiquées au point **1b** tous les soirs, si Vous désirez avoir une chaudière qui se maintient pour longtemps et en bonnes conditions, et éviter des remous d'eau fastidieux.

Pour machines sans chaudière.

a) Fermer les deux vannes placées sur les conduits d'alimentation vapeur "POS. 67" et retour condensat "POS. 68".

b) Débrancher les interrupteurs du cadre électrique de la machine, et enfin l'interrupteur général prévu sur la ligne d'alimentation.

ENTRETIEN



Les renseignements suivants sont d'importance vitale pour avoir une machine toujours parfaitement efficiente, qui Vous donnera le maximum de performance et Vous évitera des arrêts de production très dispendieux.
La première partie de cette section est divisée en chapitres, selon une fréquence majeure ou mineure de chaque opération d'entretien.

N.B.: La fréquence que nous avons indiquée (par semaine, mensuel, etc.) est indicative et elle concerne une machine qui travaille en conditions "normales".
Vous pouvez établir vous-mêmes la cadence exacte des opérations d'entretien, en fonction des paramètres suivants:

- Quantité du travail exécuté par la machine;
- Dureté de l'eau, qui cause des dépôts calcaires plus ou moins grands sur les éléments chauffants de la chaudière;
- Poudres dans l'air;
- Autres conditions particulières.

Toutes opérations d'entretien doivent être exécutées en s'assurant que la machine est complètement arrêtée, et en particulier:

a) L'interrupteur général prévu sur la ligne électrique doit être éteint et la fiche doit être débranchée de la prise.

b) Le robinet à sphère d'alimentation eau (pour les machines avec chaudière) "POS. 66" (voir à la page 10-3, Fig. en haut) doit être serré. La décharge chaudière "POS. 17" (voir à la page 10-3) doit être serrée.

c) Pour les machines sans chaudière, les robinets à sphère d'alimentation vapeur "POS. 67" et retour condensat "POS. 68" (voir à la page 10-4) doivent être serrés.

d) Le robinet de l'alimentation air comprimé doit être serré et l'air qui reste dans la machine doit être déchargé.

e) Il faut laisser refroidir les parties chaudes de la machine (tuyaux internes, soupapes, chaudière éventuelle, etc.) afin de ne pas se brûler.

Seulement si Vous observez toutes ces précautions, et les autres suggérées par des conditions contingentes particulières, on peut exécuter les opérations d'entretien sur la machine dans une sécurité absolue, et en se rappelant que **"on n'est jamais trop prudent".**
Pour mieux mettre en évidence ces dangers, nous avons placé des étiquettes autocollantes sur les points critiques de la machine, dont la signification est expliquée en détail à la page rouge au début de ce manuel ("Signaux de prescription, danger et indication").

N.B.: En tout cas, les entretiens doivent être effectués exclusivement par du personnel compétent, qui répond personnellement de sa propre intégrité et de celle des autres personnes/animaux/choses éventuellement intéressées. La loi, et notamment les dernières directives de la CEE, punit sévèrement le propriétaire de la machine s'il fait exécuter des entretiens par du personnel non compétent.

ENTRETIEN PAR SEMAINE

Machine avec chaudière:

a) Soupape de sûreté chaudière: vérifier le correct fonctionnement et contrôler que la vapeur ne s'échappe pas. Dans le cas de dérangement, il faut remplacer complètement la soupape, et pour cette opération il est nécessaire l'intervention d'un technicien compétent.

b) Vérifier le correct fonctionnement du manomètre, du pressostat et de la pompe.

Machine avec et sans chaudière:

a) Contrôler le filtre air comprimé et décharger l'eau déposée dans le godet filtre en agissant sur le robinet de décharge relatif.

ENTRETIEN SEMESTRIEL/ANNUEL

Machine avec chaudière (avec contrôle de niveau électronique):

a) Nettoyer soigneusement les résistances des dépôts calcaires qui les incrustent. Cette opération, qui a une importance vitale pour les performances de la chaudière, est très facile à effectuer; en fait, il suffit d'enlever la bride avec les éléments chauffants et les nettoyer soigneusement. Pendant cette opération, il est important de démonter le petit tuyau en cuivre qui relie la pompe avec la chaudière, et de nettoyer le raccord entrée eau dans la chaudière des dépôts éventuels qui le bouchent.

b) Nettoyer le petit filet du filtre eau monté sur l'électrovanne d'alimentation. Pour cette opération, démonter le porte-garniture, enlever le filtre qui se trouve dans l'électrovanne et en effectuer le nettoyage, au moyen d'un souffle d'air comprimé.

c) Démonter les petits tuyaux en cuivre qui relient le pressostat et le manomètre et nettoyer les éventuels tampons calcaires à l'intérieur.

d) Effectuer une inspection visuelle à l'intérieur de la chaudière, au moins une fois par an, pour contrôler les conditions des parois intérieures et la présence d'incrustations éventuelles et/ou corrosions. Nettoyer soigneusement l'intérieur du tuyau contenant la sonde.

e) Démonter la soupape de sûreté et nettoyer de éventuels dépôts calcaires le raccordement sur lequel est montée. Vérifier aussi que la soupape même ne soit pas obturée.

Pour les **chaudières à sonde électronique**, démonter la sonde de niveau et effectuer un nettoyage soigné du calcaire qui la recouvre, en utilisant de la toile émeri. S'assurer aussi que la tige/électrode ne tourne pas dans la structure porte-sonde; autrement, serrer l'écrou supérieur.

Machine sans chaudière:

a) Nettoyer le filtre situé sur les conduits de retour condensat, qui, si sale, en empêche la décharge et facilite les remous d'eau.

Pour toutes les machines:

a) Nettoyer le conduit de ventilation air des incrustations éventuelles (lainage, saleté) qui empêchent le flux d'air pendant la phase de ventilation.

b) Contrôler toutes les jonctions et les robinets à sphère, du moment que, ensuite au chauffage et au refroidissement continu, on peut avoir des pertes. Dans ce cas là, on conseille de démonter les jonctions et les robinets à sphère et de rétablir l'étancheité.

c) Contrôler l'état de conservation de toutes les plaquettes de la machine (danger ou instruction). Dans le cas où elles sont détériorées, il est indispensable de les remplacer.

PANNES

Inconvénients:	*Causes:*	*Remèdes:*

PANNES IMMEDIATEMENT APRES L'INSTALLATION, POUR MACHINES AVEC CHAUDIERE

1. La lampe témoin d' alimentation eau est allumée et la pompe fonctionne, mais elle produit un bruit étrange, sans s'arrêter.	**1.** Il n'arrive pas d'eau à la machine.	**1.** Contrôler pourquoi l'eau n'arrive pas. Si Vous laissez fonctionner la pompe sans eau, elle s'endommage irréparablement.

2. La chaudière ne va pas en pression mais la lampe témoin d'alimentation eau est allumée.	**2.** Le robinet à sphère de décharge n'a pas été bien serré.	**1.** Serrer le robinet à sphère.

PANNES IMMEDIATEMENT APRES L'INSTALLATION, POUR MACHINES SANS CHAUDIERE

2. La vapeur est "mouillée", même après les premiers cycles de travail.	**2.** Causes: **a)** Dispositif de décharge inapproprié ou installé dans une position incorrecte. **b)** Soupape de retenue installée en direction incorrecte, ou non pas installée. **c)** Eau dans les conduits d'entrée vapeur. **d)** Siphonnages dans le tuyau retour condensat.	**2.** Remèdes: **a)** Vérifier que le dispositif de décharge est monté sur le tuyau retour condensat et qu'il est du type "à seau inversé" (voir paragraphe "Branchement vapeur..."). **b)** Contrôler la direction exacte du flux de la soupape de retenue, ou l'installer. **c)** Eau dans les conduits d'entrée vapeur. **d)** Eliminer les siphonnages de manière à créer une pente vers la décharge.

PANNES AU VENTILATEUR

2. Le ventilateur ne fonctionne pas.	**2.** Causes: **a)** Le moteur du ventilateur est brûlé. **b)** La bobine du télérupteur est brûlée. **c)** Le timer défectueux ne permet pas l'alimentation du télérupteur.	**2.** Remèdes: **a)** Remplacer le moteur du ventilateur. **b)** Remplacer la bobine du télérupteur. **c)** Procéder à la réparation du timer où éventuellement le remplacer.

PANNES A LA CHAUDIERE

1. Perte d'eau pendant la vaporisation au début du repassage.	**1.** Il y a un excès d'eau dans la chaudière. Cet excès se produit si, à la fin de l'usage précédent, on n'a pas serré le robinet à sphère monté sur les conduits d'alimentation eau, ou s'il est en panne et ne se serre bien.	**1.** Quand la machine est en fonction, ouvrir le robinet de décharge eau chaudière et laisser décharger l'eau jusqu'à quand la lampe témoin eau s'allumera. A ce moment là, serrer le robinet décharge eau chaudière et la machine fonctionnera régulièrement.

2. Excès d'eau dans la chaudière avec lampe témoin d'alimentation eau éteinte.	**2.** Soupape d'alimentation défectueuse ou sale; le pointeau ne serre bien et laisse entrer de l'eau toujours.	**2.** Démonter la soupape d'alimentation et en nettoyer le logement; si la soupape présente des pièces défectueuses, les remplacer.
3. La chaudière ne va pas en pression et la lampe témoin d'alimentation eau reste allumée.	**3.** Causes: **a)** Manque d'eau du réseau d'alimentation. **b)** Filtre sale. **c)** Soupape d'alimentation défectueuse.	**3.** Remèdes: **a)** Enlever le tube en caoutchouc monté sur le porte-garniture d'alimentation et s'assurer qu'il arrive de l'eau à la machine. **b)** Démonter le porte-garniture d'alimentation et nettoyer le filet du filtre eau. **c)** Contrôler que la bobine de l'électrovanne d'alimentation n'est pas brûlée; dans ce cas il faudra la remplacer.
4. La pompe ne fonctionne pas.	**4.** Causes: **a)** La couronne mobile de pompe est bloquée par les incrustations. **b)** Moteur pompe brûlé.	**4.** Remèdes: **a)** Essayer de débloquer la couronne de la pompe en faisant tourner l'arbre moteur avec un tournevis en appuyant sur la gravure sur le côté moteur de la pompe. Si cela ne réussit pas, il faut démonter le couvercle de la pompa, nettoyer l'hélice en laiton et contrôler si elle tourne correctement. **b)** Remplacer la pompe. **Si ceci se produit, nous Vous conseillons un entretien préventif plus fréquent à l'avenir (voir chapitre entretiens).**

PANNES A LA CHAUDIERE ET AU CONTROLE NIVEAU ELECTRONIQUE

1. Le robinet d'alimentation eau est ouvert, mais le central électronique continue à signaler une alerte (le LED rouge et la sonnette pulsent).	**1.** L'eau n'entre pas dans la chaudière et pourtant le central électronique signale le dérangement.	**1.** Vérifier que l'eau arrive effectivement à la machine, et éventuellement nettoyer les passages comme indiqué au point 5.
2. Remous d'eau pendant la vaporisation au début du repassage.	**2.** Causes: **a)** La machine n'a pas été utilisée pour plusieurs heures. **b)** Le soir précédent, on n'a pas serré le robinet à sphère monté sur les tuyaux de l'eau **c)** Le robinet à sphère est en panne et pourtant il ne peut être bien serré.	**2.** Pendant le fonctionnement de la machine, décharger l'eau de la chaudière en ouvrant doucement le robinet à sphère de décharge chaudière, jusqu'à quand la pompe intervient à recharger de l'eau. A ce moment là, serrer le robinet de décharge.
3. Remous d'eau pendant la vaporisation, même après d'avoir rétabli le niveau d'eau dans la chaudière (comme point 2).	**3.** Causes: **a)** L'électrovanne d'alimentation défectueuse ou sale empêche au pointeau de se bien serrer et laisse entrer de l'eau. **b)** La décharge journalière de la chaudière n'a pas été effectuée, et ceci cause la formation d'écume. **c)** Présence de calcaire sur la sonde de niveau de la chaudière (surtout dans la partie terminale), qui empêche le fonctionnement correct et cause des charges continues d'eau. **d)** Interruption sur les câbles et les contacts de connexion de la sonde niveau au cadre électrique. **e)** Panne du central électronique.	**3.** Remèdes: **a)** Procéder au remplacement de l'électrovanne d'alimentation de l'eau. **b)** Il faut décharger la chaudière chaque soir de manière qu'elle puisse être toujours nettoyée des écumes et des dépôts. **c)** Démonter la sonde niveau et procéder à un nettoyage soigné du calcaire qui recouvre la sonde, en utilisant de la toile émeri. S'assurer en outre que la tige/électrode ne tourne pas dans le porte-sonde; autrement, serrer l'écrou supérieur. **d)** Rétablir la continuité sur les câbles et les contacts de connexion entre la sonde niveau et le cadre électrique. **e)** Remplacer le central électronique positionné à l'intérieur du cadre électrique.

4. Manque d'eau dans la chaudière, avec conséquente brûlure des résistances, à cause d'un mauvais fonctionnement du groupe contrôle du cadre électrique.	**4.** Si le niveau d'eau correct dans la chaudière n'est pas rétabli entre 20 secs., le central électronique ou la sonde niveau débranche automatiquement les résistances pour éviter qu'elles se brûlent. Une panne à la sonde ou au central électronique, naturellement, empêcherait cet automatisme et causerait la brûlure des résistances.	**4.** Remplacer la sonde niveau ou le central électronique, ou tous les deux. Effectuer les contrôles indiqués au point 3c.
5. Manque d'eau dans la chaudière, à cause d'un mauvais fonctionnement du groupe d'alimentation eau (électrovanne, petits tuyaux et raccords de branchement).	**5.** Causes: **a)** Manque d'eau du réseau d'alimentation. **b)** Le filtre eau monté sur l'électrovanne d'alimentation est sale. **c)** L'électrovanne d'alimentation est défectueuse. **d)** Des incrustations calcaires bouchent les petits tuyaux et les raccords.	**5.** Remèdes: **a)** Enlever le tube en caoutchouc monté sur le porte–garniture d'alimentation, pour s'assurer que l'eau arrive à la machine. **b)** Démonter le porte–garniture d'alimentation pour nettoyer le filet du filtre eau. **c)** Contrôler que la bobine de la soupape d'alimentation n'est pas brûlée, et dans ce cas là procéder à son remplacement. **d)** Libérer et nettoyer les petits tuyaux et les raccords des incrustations de calcaire.
6. La pompe ne fonctionne pas.	**6.** Causes: **a)** La couronne mobile de pompe est bloquée par les incrustations. **b)** Moteur pompe brûlé.	**6.** Remèdes: **a)** Essayer de débloquer la couronne de la pompe en faisant tourner l'arbre moteur avec un tournevis en appuyant sur la gravure sur le côté moteur de la pompe. Si cela ne réussit pas, il faut démonter le couvercle de la pompa, nettoyer l'hélice en laiton et contrôler si elle tourne correctement. **b)** Remplacer la pompe. **Si ceci se produit, nous Vous conseillons à l'avenir un entretien préventif plus fréquent (voir chapitre entretiens).**

BRULURE DE LA RESISTANCE CHAUDIERE

1. La résistance brûlée parait blanchâtre avec des petites boules, causées par la fusion, sur toute la surface des éléments chauffants.	**1.** L'élément de la résistance est enveloppé par une épaisse incrustation calcaire qui empêche la propagation de la chaleur.	**1.** Procéder au nettoyage de la chaudière et bien désincruster toutes les parois internes avant de monter la nouvelle résistance. **Si ceci se produit, nous Vous conseillons à l'avenir un entretien préventif plus fréquent (voir chapitre entretiens).**

MODALITES COMMANDE DES PIECES DE RECHANGE

Les pièces de rechange doivent être commandées **exclusivement par télécopie**, avec le formulaire "R1" annexe. Il faut communiquer les données y demandées, afin de garantir l'envoi des pièces dans un temps bref.

IMPORTANT:
Pour les composants électriques avec tension et fréquence différente de 220V/230V/240V 50Hz. (comparer ces donnés avec celles sur la plaquette de l'article en panne), il faut mentionner, après le code de commande, la lettre correspondante à la tension désirée, comme dans le schéma suivant:

A	220V/230V 60Hz.
B	240V 50Hz.
C	200V 50Hz.
D	200V 60Hz.
E	190V 50Hz.
F	115V 60Hz.
G	110V 60Hz.
H	208V 50Hz.
I	24V 50Hz.
L	240V 60Hz.
M	254V 50Hz.

Exemple 1:
Vous voulez commander une bobine télérupteur vapeur à 230V 50Hz.
Données complètes pour la commande:

- Machine Modèle: Mannequin Type...
- N° de série 110227
- Code 04775-bobine télérupteur 230V/50 Hz
- N° 1 pièce

Exemple 2:
Même bobine, mais à 254V/50Hz.
Données complètes pour la commande:

- Machine Modèle: Mannequin Type...
- N° de série 110228
- Code 04775/M-bobine télérupteur 254V/50 Hz
- N° 1 pièce

N.B.:

1. Les composants qui paraissent dans ce manuel sans le numéro de code à côté, **NE SONT PAS DISPONIBLES** dans notre magasin.
2. Le sigle "POS. 92" ou "POS. 98" etc. qui paraît à côté de certains composants, ne fait pas partie du code de ce composant là et pourtant elle ne doit pas être mentionnée dans la commande des pièces de rechange.

3. Les données, les descriptions et les illustrations contenues dans le présent manuel ne sont pas d'aucune manière engageantes. Le producteur se réserve le droit d'apporter, à chaque moment, tous les changes qu'il considérera opportunes, sans obligation de mettre à jour ce Manuel.

STOCKAGE OU DEMOLITION

Dans le cas de **stockage** pour une période prolongée, il faut débrancher les sources d'alimentation hydrauliques, électriques, pneumatiques.

Machine avec chaudière:

a) Décharger la chaudière, l'éventuel réservoir d'alimentation de l'eau et l'éventuel réservoir séparateur du condensat.
b) Afin d'éviter la rupture de la pompe à cause des gelées, décharger l'eau qui est restée dans la pompe. Desserrer la vis à tête hexagonale, vissée sur la partie inférieure de la pompe, et enfin la remonter.
c) Effectuer le nettoyage des parois internes de la chaudière des dépôts vaseux et des incrustations calcaires.
d) Nettoyer les raccords de la chaudière et les petits tuyaux des éventuels tampons calcaires.
e) À la fin de ces opérations, resserrer tous les robinets à sphère d'alimentation et décharge de l'eau.

Machine sans chaudière:

a) Décharger l'éventuel réservoir séparateur du condensat.
b) Nettoyer les petits tuyaux des éventuels tampons calcaires.
c) Resserrer tous les robinets à sphère d'alimentation vapeur et de retour condensat.

Remonter tous les panneaux de fermeture de la machine et l'envelopper dans une toile pour la protéger de l'humidité et de la poudre.

Dans le cas de **démolition**, agir de la manière suivante:

a) Décharger directement dans les égouts l'eau restée dans la chaudière, dans l'éventuel réservoir de récupération du condensat et dans l'éventuel réservoir alimentation eau, en s'assurant qu'elle est privée d'impuretés nocives.
b) Enlever tous les composants électriques, hydrauliques et pneumatiques des panneaux où ils sont fixés.
c) Ramasser plastique, bakélite, fonte, fer, cuivre, laiton, acier, étoffes, caoutchouc dans les réservoir appropriés et les traiter selon les normes en vigueur.

Nous espérons que ces pages peuvent Vous être utiles comme nous nous sommes proposé, et enfin nous Vous souhaitons un BON TRAVAIL!

LE BUREAU TECHNIQUE

INSTALLATION

VERPACKUNG

Die Maschine wird in einem Sonderexportkarton (INDUPACK) verpackt und auf einer (mit Fumigation) behandelten Holzpalette befestigt.

TRANSPORT

Gleich beim Erhalt der verpackten Maschine sind sofort alle an der Verpackung auffälligen Beschädigungen, die möglicherweise während des Transports geschehen sind, dem Transportunternehmen schriftlich mitzuteilen. Werden dann auch an der Maschine Schäden festgestellt, vergütet diese die Versicherung des Transportunternehmers, sofern vorher Meldung erstattet wurde.
Alle Installationsarbeiten müssen von fachkundigen Personen durchgeführt werden, die mit entsprechendem Schutz ausgerüstet sind (Handschuhe, Unfallschutzmaßnahmen u.s.w.).
Die Maschine darf mit Wasser, egal aus welchem Grund, nicht in Berührung kommen, ruckartige Bewegungen und Schläge sind zu vermeiden. Die Maschine darf per Hand nicht transportiert werden, dazu sind Hubkarren oder mechanische Flaschenzüge zu verwenden.
Die Maschine vollständig verpackt in die unmittelbare Nähe des Ortes bringen, wo sie installiert werden sollte, erst dann auspacken.

AUSPACKEN DER MASCHINE

Wie folgt vorgehen:

a) Die Indupack-Verpackung beseitigen, indem man sich mit den entsprechenden mechanischen Mitteln ausrüstet.
b) Die Polyäthylenumhüllung (PE), mit der die Maschine eingewickelt ist, entfernen.
c) Sicherstellen, daß die Maschine während des Transports nicht beschädigt wurde.
d) Von der Basis alle nicht befestigten oder angeschraubten Zubehöre entfernen, da diese, beim Abheben der Maschine von der Palette fallen könnten, wobei Gegenstände beschädigt, Personen oder Tiere verletzt werden könnten.
e) Die Schrauben, mit welchen die Füsschen der Maschine auf der Basis befestigt sind, entfernen.
f) Die Maschine mit zwei Seilen umschlingen (sich vorher vergewissern, daß sie dem Gesamtgewicht der Maschine, welches auf dem Schild mit den technischen Daten steht, standhalten). Eine Schlinge um den hinteren, die andere um den vordere Teil der Maschine legen, dann mit Hilfe eines Hubkarrens oder eines mechanischen Flaschenzuges die Maschine hochheben und an den Ort stellen an dem sie installiert werden sollte, ohne daß sie noch per Hand bewegt werden muß.
g) Nach Beendigung der Installation, sorgfältig die Verkleidungen und Schutzvorrichtungen der Maschine anmontieren, ebenso die mitgelieferten Zubehöre,

Es müssen gewisse Abstände von der Mauer und anderen Maschinen berücksichtigt werden, so daß ein reibungsloser Arbeitsvorgang gewährleistet ist und die perfekte Wartung.
Die Maschine muß nicht vernakert werden.
Wichtig ist, daß die Maschine exakt eben positioniert ist.

WASSERANSCHLUSS
(FÜR MASCHINEN MIT KESSEL)

(**SIEHE ZEICHNUNG AUF SEITE 10-3)**

Einen verzinkten Eisenschlauchs von 3/8” GAS und bis zu cm 100 von der Maschine vorsehen.
Am Ende des Schlauchs einen Kugelhahn mit Gummihalterung "POS. 66” anbringen, und mittels eines druckbeständigen Gummischlauchs (int Ø. 13 mm), den Gummihalterung des Wassereingangs "POS.14", mit dem Hahn verbinden. Sofern der Kessel der Maschine von einem Behälter aus beliefert werden muß, bei der Herstellerfirma um Informationen anfragen, bezüglich der Änderungen die an der Pumpe vorgenommen werden müssen.
Den Auslaufhahn "POS.17" mit dem Kanal mittels eines wärmeisolierten, nicht flexiblen Schlauches, verbinden.
Sofern in der Nähe kein Abwasserbecken verfügbar ist, oder beim Ablassverbot von heißem Wasser, ist ein Kanister mit 15-20 lt. Fassungsvermögen zu verwenden, welcher das

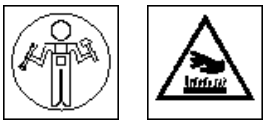
Wasser aus dem Kessel auffängt (wegschütten, sobald abgekühlt).

ZU BEACHTEN: Wenn es das Gesetz ihres Landes verlangt, zur Verhinderung vor Verseuchung der Wasserleitung, ist es nötig ein Becken für die Wasserversorgung zu installieren, oder ein Gerät, welches den Rückfluß von eventuell verschmutztem Wasser verhindert (z.B. GIACOMINI R 6240.

ZU BEACHTEN: Der Anschluß an einen Wasserenthärter ist nicht ratsam. Der Einsatz von enthärtetem Wasser, in kleinen elektrischen Kesseln, führt zu erheblicher Schaumbildung von, welcher unter Einsatz von Dampft hervortritt und die Beschädigung der Kleidungsstücke zur Folge hat. Bei extrem hartem Wasser, (über 17° französischer Grad =12° englischer Grad), kann ein Enthärter installiert werden, der die im Wasser aufgelösten Salze auf nicht weniger als französische 10° reduziert (englische 7°).

DAMPFANSCHLUSS UND KONDENSRÜCKLAUF

(FÜR MASCHINEN OHNE KESSEL)



(SIEHE ZEICHNUNG AUF SEITE. 10-4)

Alle diese Vorkehrungen sind notwendig, um Wasserruckflüße zu vermeiden. Sind diese Vorkehrungen aber nicht realisierbar, ist ein herkömmlicher Anschluss notwendig, das heißt mit Kondensablaß, wie auf der Zeichnung von Seite 10-4 gezeigt (Figur oben).

Für diesen letztgenannten Anschluß einen Eisenschlauch mit 1/2" GAS vom oberen Teil der zentralen Dampfleitung ableiten, bis zu 100 cm von der Maschine.

Am Ende dieses Schlauchs einen Kugelhahn montieren "POS. 67", so daß die Maschine von der Anlage ausgeschlossen werden kann.

Die Verbindung des Kugelhans an den Anschluß für den Dampfeingang "POS.4" kann mit einem Kupferschlauch geschehen, bei internem Durchmesser von 14 mm. Wir möchten sie daran erinnern, daß die Maschine mit Druckdampf von 4 – 6 bar (58 – 87 psi) funktioniert.

Wird diese an einen Generator mit höherer Druckleistung angeschlossen, ist ein Druckreduzierer zu installieren.

Am der Verbindungsteil des Kondensrücklaufs "POS. 3" einen Kondensablauf zu 1/2" GAS mit umgekehrtem Eimer mit Filter anschließen (SPIRAX SARCO HM 007 oder JUCKER SA8).

Unterhalb am Ablauf muß ein Rückschlagventil mit Klappe montiert werden, um den Gegendruck beim Ablauf zu vermeiden.

Unbedingt muß ein Kugelhahn am Schlauch für den Kondensrücklauf "POS. 68" (Schlauch zu 1/2" GAS) montiert werden, um die Maschine von der Anlage ausschließen zu können.

ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

(FÜR MASCHINEN MIT UND OHNE KESSEL)

(SIEHE ZEICHNUNG AUF SEITE 10-5)

Sich vergewissern, daß die Spannung und die Linienfrequenz mit den Daten übereinstimmen, die am technischen Hinweisschild der Maschine angegeben sind (siehe Seite 2-1).

Für Spannungen von 400V/3 und 440V/3, eine elektrische Dreifasenlinie mit Nulleiter und Erdung vorbereiten und diese an den Klemmen des Stromeingangs anschließen (das Kabel in den Kabeldurchgang geben "POS.8", und mit der Manschette blockieren "POS. 9").

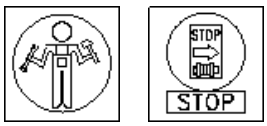
Für die anderen Spannungswerte und die Bemaßung der Linie und des Schalters sich an die Angaben der Tabelle in der Zeichnung halten.

Die Stromlinie ist mit einem automatischen, magnetometrischen Differenzialschalter zu versehen, zu 30 mA, mit mechanisch verblockter Steckdose und Stecker. Es ist Pflicht die Maschine, entsprechend den bestehenden Vorschriften zu erden, im gegenteiligen Fall erlischt die Garantie aufgehoben.

Vor Beginn der Abnahme ist zu kontrollieren, ob sich während des Transports nicht eventuell die Klemmen der elektrischen Bestandteile gelockert haben. Nach dem Anschluß die Drehrichtung der Motoren (Ventilatoren) kontrollieren und bei falscher Drehung zwei von den drei Eingangsfasen umschalten.

Alle Abdeckungen und Schutzvorrichtungen der Maschine wiedermontieren.

DRUCKLUFTANSCHLUSS



(SIEHE ZEICHNUNG AUF SEITE 10-3, UNTEN)

Die Maschine muß mit reiner Druckluft versorgt werden, ohne Kondenswasser und ohne Öl, und der Druck muß 8-10 bar (115-145 psi) betragen.

Einen verzinkten Eisenschlauch vorbereiten oder RILSAN zu 1/4 GAS bis 1 Meter von der Maschine. An seinem Ende einen Dreiweg- oder Schlitten-Kugelhahn anbringen, "POS. 25".
Dieser Dreiweghahn erlaubt die Versorgung (1=ON=OK) oder das Ausschalten (0=OFF= STOP) der Maschine, indem die, in der Maschine verbliebene Luft, durch den Geräuschdämpfer abgeführt wird. Dreht man den Hahn in Position 0=OFF=STOP (oder lässt man die Nutmutter gleiten), besteht die Gewissheit, daß im Falle einer erforderlichen Wartung keine Gefahr pneumatischer Art (Luftstoß, Bewegung der Kolben u.s.w.) zu befürchten ist.
Mittels eines RILSAN Schlauches mit internem Durchmesser von 6 mm (=~0,47 Inches) und einem Druckwiderstand von mindestens 20 bar (290 psi), den Hahn an den eventuell vorhandenen Druckluftfilter, "POS.13", der Maschine anschließen.

KESSELREINIGUNG
(FÜR MASCHINEN MIT KESSEL)

(SIEHE ZEICHNUNG AUF SEITE 10-3, OBEN)

Wenn eine neue Maschine installiert wird, oder bei der Wiederinbetriebsetzung nach einem Stillstand der länger als eine Woche dauerte, muß der Kessel sorgfältige gereinigt werden.
Entsprechend der nachstehenden Prozedur handeln:

a) Den Kessel einschalten und auf Druck setzen bis ungefähr 2 bar (29 psi).
b) Den Kessel gemeinsam mit dem Hauptschalter abschalten "POS. 69" und das Wasser in den Ausguß oder dem Kanister leiten, wofür der Kugelhahn zur Hälfte, "POS. 17", geöffnet wird. Dabei achten, daß man sich nicht verbrennt.
c) Nachdem das gesamte Wasser ausgeflossen ist, den Ablaufhahn, "POS. 17", schließen und den Hauptschalter wieder einschalten, "POS. 69". Das Abgußwasser ist wahrscheinlich dunkel gefärbt
d) Den Kessel wieder einschalten und auf Druck bringen, bis zu 2 bar (29 psi).
e) Die Punkte b), c), d) zyklisch 4 Mal wiederholen. Dabei wird das auslaufende Wasser sauber. Sollte dies aber nicht zutreffen, ist die "Wäsche" weitere 3 – 4 Mal zu wiederholen, bis daß das auslaufende Wasser vollständig sauber ist

Sofern die Kesselreinigung nicht vorgenommen wird, riskiert man Schmutzwasserrückstände oder Rostflecken während der Dampfphase.

GEBRAUCH DER MASCHINE

EINLEITENDE KONTROLLEN

Für Maschinen mit Kessel (siehe Zeichnung auf Seite 10-3):
a) Kontrollieren, daß das Glas die Niveaukontrolle "POS. 65", unversehrt ist, und daß beide Hähne geschlossen sind.
b) Kontrollieren, daß der Kugelhahn des Kessel-Ablaufs, “POS.17”, gut geschlossen ist.
c) Kontrollieren, daß der Kugelhahn der Wasserzufuhr, "POS. 66", geöffnet ist.
d) Kontrollieren, daß der Kugelhahn für die Versorgung von Druckluft, "POS. 25", offen ist und eventuell vorhandenes Kondenswasser, welches sich in der Tasse des Luftdruckfilters abgelagert hat, ausgeleert wird, indem der dafür vorgesehene Hahn, "POS. 1", geöffnet wird.
e) Ist die Maschine für längere Zeit still-gestanden, sich vergewissern, daß die Pumpe, aufgrund interner Verkrustung, nicht blockiert ist. Kontrollieren, daß die Welle per Hand gedreht werden kann. Zu diesem Zweck die Kerbe für den Schraubenzieher, am äußersten Ende der Welle, Ventilator-Seite, benützen.

ZU BEACHTEN: Die Pumpe nicht mit geschlossenem Wasserversorgungshahn benützen, weil dadurch ein nicht wiedergutzumachender Schaden verursacht wird.

Für Maschinen ohne Kessel (siehe Abbildung auf Seite 10-4):
a) Die Ausführung ohne Kessel wird serienmäßig mit dampfgesteuerter Luftbeheizungsbatterie ausgestattet.
b) Kontrollieren, daß die, auf den Dampfzufuhrschläuchen montierten Kugelhähne, "POS. 67", und dem Dampfrücklauf, "POS. 68", offen sind.

DAS ANLASSEN DER MASCHINE

(SIEHE ZEICHNUNG AUF SEITE 10-6)

Bei Maschinen mit Kessel:
a) Den Hauptschalter für die elektrische Versorgung einschalten.
b) Den Hauptschalter, "POS 69", auf der elektrischen Schalttafel der Maschine einschalten. Dabei leuchtet die Hauptkontrollampe auf "POS. 58”.

c) Durch den Druckanzeiger, "POS. 71", kontrollieren, ob der Dampfdruck den Wert von 5,5 bar (80 psi) erreicht hat .

Bei Maschinen ohne Kessel:

a) Den Hauptschalter am elektrischen Versorgungsnetz einschalten.

Zu Anfang, bei kalter Maschine, kondensiert der ausstömende Dampf rasch ab. Es ist ratsam einige Minuten zu warten, bevor mit der Arbeit begonnen wird, und bis das gesamte gebildete Kondenswasser abgelassen werden kann.
Hält man sich nicht an diese Vorschrift, würde das im Überschuß, aus den Schläuchen ausströmende Kondenswasser, das Kleidungsstück beschädigen.

Für alle Maschinen:

a) Durch den Druckanzeiger der Druckluft, "POS. 16, kontrollieren, ob die Druckluft den Wert von 7 bar (100 psi) erreicht hat.

BÜGELVORGANG

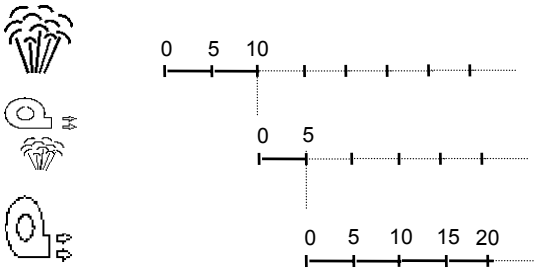
(SIEHE ZEICHNUNG AUF SEITE 10-6)

Die drei Timer, die in der nachstehenden Reihenfolge arbeiten, einstellen:

1. Zeitgeber für die Dampfphase "POS. 61" von 5 bis 20 Sekunden ca.
2. Zeitgeber für die Dampf/Luftphase "POS. 60" von 0 bis 10 Sekunden ca.
3. Zeitgeber für die Trockenphase, "POS. 59" von 10 bis 40 Sekunden ca.

ZU BEACHTEN: Die vorgeschlagenen Zeiten können entsprechend den unterschiedlichen Bügelbedingungen abgeändert werden.

Wahlbeispiele für Bügelzeiten:



a) Durch “POS. 58” (siehe fig. 3) auf dem Schaltfeld können die pneumatischen Ärmelandruckpatschen ausgeschaltet werden (nach rechts AUS–nach links EIN) (Siehe Pos. “d” für entsprechende Gebrauchsanweisung).

b) Das Kleidungsstück auf die Puppe ziehen und darauf achten, daß die zwei Knopfreihen nicht übereinander positionert werden, sondern die Knopfreihen mit senkrechter Linie aneinanderpassen.

c) Die zwei Steuerungen “POS. 59” (siehe Bild 1) gleichzeitig betätigen, indem die gesamte Hemdenspannungsvorrichtung nach oben oder nach unten gebracht wird und sie sich an den unteren Hemdenrändern anpassen. Die Öffnung der Arme der Hemdenspannungsvorrichtung durch Positionierung der zwei Metallhalter ”POS. 65“ (siehe Bild 2) in die gewünschte Stelle verstellen.

d) Wenn die Auflegung gefertigt ist, den schwarzen Druckknopf “POS. 54” auf dem Schaltfeld wieder betätigen und gleichzeitig die vordere Andruckleiste für die pneumatische Blockierung gegen das Gestell drücken Wird der Ärmelspanner mit dem Schalter “POS. 58“ eingeschaltet, schliessen sich beide Ärmelklammern, sobald sich der Ärmelspanner nähert.

e) Handgriff “POS. 51”, losmachen und die Ärmelandruckpatschen auf angezeigte Position der Stange bringen, für Kleidungen mittlerer Größe. Auf dem Pedal “POS. 83” rechts treten, um die Ärmelandruckpatsche zu öffnen. Die Manschette einlegen und Pedal loslassen. Bei falscher Blockierung der Manschette wieder auf den Pedal treten, um die Andruckpatsche zu öffnen. Gleicher Vorgang gilt für die linke Manschette, in diesem Fall auf das linke Pedal “POS. 82” treten.

f) Schulterweite durch dazu bestimmten Hebel “POS. 64” (siehe Fig. 6) gemëß der Größe regulieren: für die Erweiterung im Uhrzeigersinn drehen, und für die Verengung entgegen dem Uhrzeigersinn

g) Es ist möglich vor dem automatischem Arbeitszyklus eine manuelle Ventilation durch den Schalter “POS. 53” auf dem Schaltfeld für gewünschte Zeit einzuschalten, damit das Kleidungsstück besser gespannt wird und um eine bessere Bügelqualität zu schaffen. Hierfür kann die Luftmenge durch dazu bestimmten Hebel “POS. 62” reguliert werden: nach links niedrig/mittlere Einstellung – nach rechts höchste Einstellung.

h) Somit kann man mit dem automatischen Arbeitsvorgang beginnen. Grünen Knopf “POS. 52” auf dem Schaltfeld drücken, damit sich die Hemdenspannungsklammern schließen und die Ärmelandruckpatschen sich ausweiten um die Ärmel zu spannen.

i) Bügelvorgang besteht aus 3 Phasen:

- DÄMPFUNG: während des dampfvorganges setzt sich gleichzeitig der Ventilator in Betrieb, der dann fortwährend in Abständen kurze Blasstöße erzeugt.

Dank der Blasstöße wird der Dampf gleichmäßig im Puppenbezug verteilt, dadurch werden die Kleidungsstücke deutlich besser gedämpft und man spart viel Energie. Durch den Spiegel das Kleidungsstück hinten, eventuell auch durch die Spannvorrichtung, in Ordnung bringen.

- WARME LUFT MIT DAMPF GEMISCHT: die Warmluftmenge kann durch den Hebel "POS. 62" reguliert werden ".
- WARMLUFT: für die Trocknung des Kleidungsstückes erforderlich. Falls Kleidungsstück am Zyklusende noch feucht ist, ist eine manuelle Luftzyklusverlängerung möglich: im Fall von dichtem Gewebeschuss den Hebel "POS. 62" in niedrig/mittlere Einstellung bringen und im Fall von breiten Schuss in mittlere/höchste Einstellung bringen. Während dieser Bügelphase durch die Einschaltung des Schalters "POS. 53" kann das Luftzyklus verlängert werden, d.h. vom Abschalten des Luft-Timer bis zum manuellen Ausschalten des Schalters "POS. 53".

j) In jeder Zeit kann den Arbeitzyklus durch die rote Notstoptaste "POS. 56" auf dem Schaltfeld unterbrochen werden. Nach der Betätigung soll man es im Uhrzeigersinn drehen, um es auszuschalten.

BENUTZUNG DER ELEKTRISCHEN WIDERSTÄNDE FÜR LUFT- UND WASSERAUFWÄRMUNG

(SIEHE ZEICHNUNG AUF SEITE 13-1, FIG. 4)

Soll nur die Bügelpuppe verwendet werden, den 6kW Schalter der Heizung "POS. 98" für den Bügelzyklus des Hemdes einschalten.
Die Kontrolllampe "POS. 84" zeigt die Funktion der Heizwiderstände an.
Zur Vervollständigung des Bügelvorganges mit Bügelpuppe kann eine "Kragen und Manschettenpresse" kombiniert werden und an des Kessels der Bügelpuppe angeschlossen werden; in diesem Fall den 9kW Heizschalter "POS. 57" anstelle des 6KW Schalters verwenden; die Funktion der Heizwiderstände wir durch Aufleuchten der Kontrolllampe "POS. 84" angezeigt. Zum Einschalten der elektrischen Widerstände für die Luftbeheizung, folgende Schalter betätigen:

a) Durch Drücken des Schalters "POS. 97" werden drei elektrische Widerstände mit einer Gesamtleistung von 6kW eingeschaltet. Gleichzeitig leuchtet die Kontrolllampe "POS. 97" auf und erlischt immer dann, wenn die Widerstände die Betriebstemperatur erreicht haben.

b) Durch Betätigung des Schalters "POS. 96" wird ein weiterer elektrischer Widerstand mit einer Leistung von 2kW aktiviert

c) Durch Betätigung des Schalters "POS. 95" wird ein weiterer elektrischer Widerstand mit einer Leistung von 2kW aktiviert

d) Durch Betätigung des Schalters "POS. 94" wird ein weiterer elektrischer Widerstand mit einer Leistung von 2kW aktiviert

BETRIEB DES THERMOSTATES FÜR LUFT BEHEIZUNGS ELEMENTE UND DES SICHERHEITS THERMOSTATES

(SIEHE ZEICHNUNG AUF SEITE 10-6, FIG. 5

Die Temperatur der Heizelemente für die Luft wird thermostatisch "POS. 80" auf 60-70°C eingestellt.
Wenn der Thermostat sich einschaltet, leuchtet die Lampe "POS. 91". Falls oben erwähnter Thermostat nicht funktioniert, überhitzen sich die Heizwiderstände, so daß sich die Temperatur am Sicherheitsthermostat "POS. 81" über 200°C erwärmt. Beim Ansprechen des Sicherheitsthermostates werden alle Kontrollampen an der Luftheizungen abgeschaltet. Vor dem Wiedereinschalten des Sicherheitsthermostates muß folgendes geprüft werden:

- Thermostat Heizung funktioniert ordnungsgemäß; andernfalls austauschen.
- Kein Heizelement ist durchgebrannt; andernfalls austauschen.

Den Sicherheitsthermostat mittels Druckknopf "POS. 81" jetzt wieder manuell einschalten.

BETRIEB DER ELEKTRONISCHEN NIVEAUKONTROLLE DES KESSELS

(SIEHE ZEICHNUNG AUF SEITE 10-6)

Wenn der Kessel leer ist, aktiviert die elektronische Niveaukontrolle, 3" nach Einschaltung, die Wasserzufuhr, bis daß die Niveausonde bedeckt ist.

Die Widerstände des Kessels bleiben, bis zur ersten Deckung, ausgeschaltet.
Wenn nach Verlaufen von 2 Minuten ab der ersten Versorgung, das Wasser im Kessel das entsprechende Niveau nicht erreicht hat, wird die Pumpe stillgelegt und die rote Kontrollampe für die Wasserversorgung, "POS. 56" fängt zu blinken und zu summen an.
Unter diesen Umständen muß kontrolliert werden ob nicht der Wasserhahn geschlossen ist, "POS. 66" (siehe Seite 10-3, Abbildung oben).
Trifft dies zu, diesen öffnen und die Maschine neu starten, indem der Hauptschalter, "POS.69", aus- und wieder eingeschaltet wird.
Wenn aber das Wasser regulär in die Maschine einläuft, muß kontrolliert werden, warum es nicht in den Kessel rinnt. Dazu ist das Kapitel "Störungen am Kessel und der elektronischen Niveaukontrolle", Punkte 5 und 6, zu konsultieren. Hat das Wasser das erforderliche Niveau im Kessel erreicht, wird die Versorgung unterbrochen und die Widerstände eingeschalten.
Sobald die Niveausonde abgedeckt ist, aktiviert sich die Wasserzufuhr für die Dauer von maximal 30 Sekunden, ohne daß dabei die Widerstände ausgeschaltet werden, die sich nur dann automatisch ausschalten, wenn nach 20 Sekunden der korrekte Wasserstand nicht erreicht ist. Außerdem blockiert sich die Pumpe und die rote Kontrollampe der Wasserversorgung, "POS. 56", beginnt zu leuchten und zu summen.
Unter diesen Umständen ist das Kapitel "Störungen am Kessel und dem elektronischen Kontrollniveau", Punkte 5 und 6, zu konsultieren.
Während der Wasserzufuhr leuchtet die rote Kontrollampe, "POS. 56", und ist bei korrektem Wasserstand unbeleuchtet.
Bei Betriebsstörungen und Anomalien ist das Kapitel "Störungen am Kessel und dem elektronischen Kontrollniveau" zu konsultieren.

FINISHING

MANSCHETTEN UND KRAGEN FINISHING
Für ein perfektes und komplettes Hemdenfinishing sollen Kragen und Manschetten auf einem Bügeltisch gefertigt wer den oder noch besser, wie hier angezeigt mit einer Kragen- und manschetten Presse.

HEMDENFINISHING
- 6 kW. Kesselheizgruppe "POS. 98" (siehe zeichnung auf seite) einschalten.
- Einige Minuten vor Arbeitvorgang die zwei Luftheizregister einschalten “POS. 97” und “POS. 96”. Für Hemden aus Baumwolle ist es ratsam alle 4 Luftschalter einzuschalten

Hinweis: für feuchte Hemden (d.h. mit min. 1000 Umdrehungen/min. geschleudert) so einstellen:
Dampf Timer 3 - 4 Sek
Dampf/Luft Timer 2 - 3 Sek
Warmluft Timer 45 - 50 Sek

HEMDEN MIT KURZEN ÄRMELN
“BÜGELVORGANG” auf Seite 6-4 befolgen und wie folgt vorgehen: beim Finishing von Hemden mit kurzen Ärmeln sollen die pneumatischem Ärmelandruckpatschen höher verstellt werden; und sonst wie vor vorgehen.

FEUCHTE KITTEL
“BÜGELVORGANG” auf Seite 6-4 befolgen und wie folgt vorgehen: beim Bügeln von feuchten Kitteln (mit 1000 Umdrehungen/min geschleudert) die Hemdenspannungsvorrichtung nach unten verstellen.
- Durch dazu bestimmten Griff die Ärmelandruckpatschen auf position “C” bringen
- Die Ärmelandruckpatschen in schräger Stellung bringen
- Die vordere Standard-Andruckleiste durch die Maxi-Andruckleiste austauschen und den Arbeitsvorgang wie schon erklärt vornehmen.

MÄNTEL - JACKEN UND - JACKETT
“BÜGELVORGANG” auf Seite 6-4 befolgen und in Betracht ziehen daß man beim Bügeln von Mänteln, Jacken, Windjacken, Jackett usw. die Luftbeheizungsgruppe, die nicht nötig ist, ausschalten muß. In diesem Fall eine längere Dämpfungszeit einstellen und, anstatt 6 kW., 9 kW. Heizgruppe einschalten.
Für Mänteln die Holzärmelspanner (siehe “GEBRAUCH DER ÄRMELSPANNER”) benutzen und die pneumatischen Andruckpatschen, durch entsprechenden Abweiser, vom Zyklus ausschließen. Hemdenspanner von beiden Seiten abmontieren. Die Kragenklammer entfernen und die hintere manuelle Andruckleiste anbringen.

JACKEN
“BÜGELVORGANG” auf Seite 6-4 befolgen und wie folgt vorgehen: beim Bügeln von Jacken die Holzärmelspanner benutzen und das standard Zyklus starten (siehe “GEBRAUCH DER ÄRMELSPANNER”).

REGENMÄNTEL
“BÜGELVORGANG” auf Seite 6-4 befolgen und wie folgt vorgehen: beim finishing von Regenmämteln, um guten Druck in den Ärmel zu erreichen die pneumatischen Andruckpatschen benutzen. Da Regenmänel sehr dichten Gewebeschuss haben, soll die Luftmengenregulierungsvorrichtung auf niedrige Stellung gebracht werden.

KLEIDER
"BÜGELVORGANG" auf Seite 6-4 befolgen und wie folgt vorgehen: Ein zusätzlicher gemodelter Netzbezug, der den Universal-Bezug verkleinert, erlaubt Garderobe kleinerer Größe, wie z.B. Kleider, zu bügeln.

GEBRAUCH DER ÄRMELSPANNER

(SIEHE ZEICHNUNG SEITE 10-3, FIG. 1)

Die zwei Ärmelspanner "POS 49" in den Kleidungsärmeln stecken, damit die mit einem einzigen die Hinterseite des Ärmels folgt.

DURCHZUFÜHRENDE ARBEIT NACH BEENDIGUNG DES GEBRAUCHS

(SIEHE ZEICHNUNG AUF SEITE. 10-6)

Bei Maschinen mit Kessel:

a) Einige Minuten vor Beendigung der Arbeit, den Kessel, "POS. 55" oder "POS. 98", ausschalten und weiterarbeiten, bis der Dampf verbraucht ist.

b) Ist der Dampfdruck im Kessel auf 1 bar (ca. 15 psi) gesunken, den Hauptschalter, "POS. 69", ausschalten, den Kugelhahn für den Auslauf, "POS. 17", öffnen, den Kessel entleeren, den Hahn wieder schließen. Nun den Hauptschalter, "POS. 69" wieder einschalten, indem neues Wasser eingelassen wird. Sobald die Pumpe zum Stillstand gelangt ist, den Hauptschalter, "POS. 69", ausschalten ohne ihn zu entleeren.

c) Den Kugelhahn, der am Versorgungsnetz für Wasser "POS. 66" montiert ist, schließen.

d) Den Kugelhahn, der am Druckluftversorgungs netz "POS. 25" montiert ist, schließen.

e) Den Hauptschalter der elektrischen Zuleitung. schließen

ZU BEACHTEN: Es ist ratsam, die unter Punkt **1b** aufgeführten Arbeiten, täglich am Abend durchzuführen, wenn ihnen an einem, auf lange Zeit gut erhaltenen Kessel liegt, und wenn sie unangenehmen Wassersog vermeiden wollen.

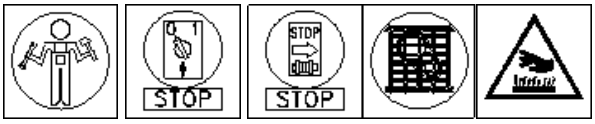
Bei Maschinen ohne Kessel:

a) Die beiden, an den Versorgungsschläuchen für Dampf, "POS. 67, und den Kondensrücklauf, "POS, 68", angebrachten Schieber schließen.

b) Den Kugelhahn, der auf dem Versorgungsnetz der Druckluft, "POS. 25", montiert ist, schließen.

c) Die Schalter am elektrischen Schaltbrett der Maschine schließen und zuletzt den Hauptschalter der elektrischen Zuleitung.

WARTUNG



Nachfolgendes ist von fundamentaler Wichtigkeit für eine immer perfekt funktionierende Maschine mit maximaler Leistungsfähigkeit und der Vermeidung von kostspieligem Arbeitsausfall.
Der erste Teil dieses Verzeichnisses ist nach Kapiteln aufgeteilt; für oft vorzunehmende Wartungen und solche, die weniger oft durchzuführen sind.

ZU BEACHTEN: Die von uns angegebene Häufigkeit (wöchentlich, monatlich u.s.w.) ist hinweisend und bezieht sich auf eine Maschine die unter "normalen" Bedingungen arbeitet.
Es liegt an ihnen, anhand der nachstehenden Richtlinien festzulegen, in welchen Abständen die Wartungsarbeiten durchzuführen sind:

- Menge der Arbeiten die von der Maschine zu bewältigen sind.
- Wasserhärte: hauptsächliche Ursache von größeren oder kleineren Kalk-Ablagerungen auf den Heizelementen.
- Staub in der Luft.
- Andere besondere Umstände.

Alle Wartungsarbeiten müssen bei vollkommen abgeschalteter Maschine durchgeführt werden.
Zu beachten:

a) Der Hauptschalter der elektrischen Zuleitung muß ausgeschaltet sein und der Stecker aus der Steckdose gezogen.

b) Der Kugelhahn für die Wasserzufuhr (bei Maschinen mit Kesses) "POS. 66" (siehe Seite 10-3, Abbildung oben), muß zu sein. Der Kesselauslauf, "POS.17", (siehe Seite 10-3) muß ebenfalls zu sein.

c) Bei Maschinen ohne Kessel, müssen die Kugelhähne der Dampfzufuhr, "POS. 67", und dem Kondensrücklauf, "POS. 68" (siehe Seite 10-4), geschlossen sein.

d) Geschlossen muß der Hahn für die Versorgung von Druckluft sein, und die noch vorhandene Luft in der Maschine muß abgelassen werden

e) Noch heiße Teile der Maschine abkühlen lassen (interne Schläuche, Ventile, eventueller

Kessel, u.s.w.) um Verbrennungen vorzubeugen.

Nur unter Berücksichtigung aller dieser Vorkehrungen, ist die Intervention an der Maschine unter absoluter Sicherheit gewährleistet. Sich immer daran erinnern, daß **"Vorsicht nie zuviel sein kann".**
Um Gefahren deutlicher erkennen zu können, haben wir Symbole aufgeklebt, deren Bedeutung ausführlich auf der roten Seite, am Anfang dieses Handbuchs, erklärt ist ("Verbots-, Gebots- und Warnzeichen").

ZU BEACHTEN: Unter allen Umständen dürfen Wartungsarbeiten ausschließlich nur von fachkundigem Personal durchgeführt werden, welche für die eigene Sicherheit, als auch die Sicherheit anderer Personen, Gegenstände oder Tiere verantwortlich sind, die mit der Maschine in Berührung kommen könnten. Das Gesetz, und insbesondere die neuesten EU-Richtlinien, strafen jene Maschinenbesitzer, welche die Wartung von nicht kompetenten Personen durchführen lassen.

WÖCHENTLICHE WARTUNG

Maschine mit Kessel:

a) Sicherheitsventil des Kessels: Den korrekten Betrieb prüfen, kontrollieren, daß kein Dampf ausströmt. Bei nicht einwandfreiem Betrieb das interne Ventil auswechseln. Diesen Eingriff erfordert das fachkundige Wissen eines Technikers.

b) Den korrekten Betrieb von Manometer, Druckwächter und Pumpe prüfen.

Maschinen mit und ohne Kessel:

a) Den Druckluftfilter prüfen und das Wasser, das sich in der Filtertasse gebildet hat ausleeren, indem der dafür bestimmte Hahn aufgedreht wird.

HALBJÄHRLICHE/JÄHRLICHE WARTUNG

Maschine mit Kessel (mit elektronischer Niveaukontrolle):

a) Die Widerstände sorgfältig von den Kalkrückständen befreien. Diese Reinigung ist von fundamentaler Wichtigkeit für das gute Funktionieren des Kessels. Sie ist leicht durchführbar. Es genügt die Entfernung der Flansche mit den Heizelementen und deren gründliche Reinigung. Während dieser Operation ist es wichtig, daß der Kupferschlauch, der den Kessel mit der Pumpe verbindet, abmontiert wird, um den Wasserzulauf in den Kessel von Ablagerungen zu befreien, häufige Ursache von Verstopfung.

b) Das Netz des Wasserfilters kontrollieren, welches auf dem Elektroventil für die Versorgung montiert ist. Für diese Operation den Gummihalter abmontieren, den Filter, der sich innerhalb des Elektroventils befindet herausnehmen und mittels Druckluftgebläse reinigen.

c) Die Kupferschläuche, die den Druckwächter und Druckanzeiger verbinden, abmontieren und sie intern von eventuellen Kalktampons befreien.

d) Eine Sichtprüfung innerhalb des Kessels ist am wenigsten einmal pro Jahr durchzuführen, um die Zustände der inneren Wände und die Anwesenheit eventueller Verkrustungen und/oder Korrosionsstelle zu kontrollieren. Die Innenseite des Rohres, das die Sonde enthält, sorgfältig reinigen.

e) Das Sicherheitsventil abmontieren und den Verbindungsstück, auf dem es montierte ist, von den eventuellen Kalkrückständen befreien. Sich versichern, dass das Ventil selbst nicht verstopft ist.

Für **Kessel mit elektronischer Sonde**, die Niveausonde abmontieren und sorgfältig von Kalk, der den Sondenkörper bedeckt, reinigen, wofür ein Schmiergeltuch zu verwenden ist. Acht geben, daß die Elektroden/Kolbenstange sich nicht in den Sondenhalter-Körper dreht.

Maschine ohne Kessel.

a) Den Filter reinigen, der am Schlauch des Kondensrücklaufs montiert ist, der den Ausfluß verstopft wenn er verschmutzt ist und den Wassersog fördert.

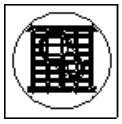
Für alle Maschinen:

a) Den Leitkanal für die Luftventilation von eventuellen Verstopfungen (Wollfasern, Schmutz) reinigen, welche die Luftströmung, während der Ventilation, behindern könnten.

b) Die verschiedenen Schlauchverbindungen und Kugelhähne kontrollieren, bei denen, aufgrund der dauernden Erwärmung und Abkühlung undichte Stellen auftreten könnten. In diesem Fall empfiehlt es sich, die Verbindungen und Kugelhähne abzumontieren und den Halt wieder herzustellen.

c) Den Zustand aller Hinweisschilder der Maschine kontrollieren (Gefahrenhinweise und Anleitungen). Sofern diese beschädigt sind, müssen sie ersetzt werden.

STÖRUNGEN



Störung	Ursachen	Abhilfe:

STÖRUNGEN SOFORT NACH DER INSTALLATION DER MASCHINEN MIT KESSEL

1. Die Kontrollampe für die Wasserversorgung leuchtet, die Pumpe läuft und verursacht ein eigenartiges Geräusch ohne daß sie zum Stillstand kommt.	**1.** Es gelangt kein Wasser zur Maschine.	**1.** Kontrollieren warum kein Wasser zuläuft. Läuft die Pumpe ohne Wasser, erleidet sie einen nicht wie der gutzumachenden Schaden.
2. Der Kessel gelangt nicht auf Druck und die Kontrollampe für die Wasserversorgung leuchtet.	**2.** Der Kugelhahn des Kesselauslaufs ist nicht gut verschlossen.	**2.** Den Kugelhahn schließen.

STÖRUNGEN SOFORT NACH DER INSTALLATION BEI MASCHINEN OHNE KESSEL

1. Nasser Dampf auch nach den ersten Arbeitsprozessen.	**1.** Ursachen: **a)** Der Ableiter an falscher Stelle montiert, oder falscher Ableiter; **b)** Das Kugelrückschlagventil mit falscher Richtung montiert oder nicht montiert; **c)** Wasser in den Schläuchen schickt Wasser zurück; **d)** Kondensrücklauf hat Siphons.	**1.** Abhilfen: **a)** Kontrollieren, daß der Ableiter am Schlauch für den Kondensrücklauf montiert und vom Typ umgedrehter Eimer ist (siehe Absatz "Dampfanschluß"); **b)** Die exakte Stromrichtung des Kugelrückschlag- ventils kontrollieren, oder eines installieren; **c)** Einen Ableiter am Schlauchende, zwischen den Dampf-versorgungsschlauch und dem Kondensrücklauf montieren, besser über der der Maschine; **d)** Die Siphone beseitigen, so daß sich eine Neigung zum Auslauf hin ergibt.

STÖRUNGEN AM VENTILATOR

1. Ventilator funktioniert nicht.	**1.** Ursachen: **a)** Ventilatormotor durchgebrannt **b)** Spule des Schutzschalters durchgebrannt; **c)** Timer defekt;	**1.** Abhilfen: **a)** Ventilatormotor auswechseln. **b)** Spule des Schutzschalters auswechseln. **c)** Timer Reparien oder auswechseln.

STÖRUNGEN AM KESSEL

1. Wasserverlust während der Verdampfung zu Beginn des Bügelzyklus.	**1.** Im Kessel ist ein Überschuß an Wasser. Die Ursache dieses Überschusses ist darauf zurückzuführen, daß nach Beendigung des vorherigen Gebrauchs der Kugelhahn, der am Wasserversorgungsschlauch montiert ist, nicht geschlossen wurde, oder der Hahn ist undicht.	**1.** Mit in Betrieb stehender Maschine den Auslaufhahn für das Kesselwasser öffnen und Wasser auslaufen lassen bis die Wasser Kontrollampe aufleuchtet. Nun den Auslaufhahn wieder schließen und die Maschine funktioniert wieder normal.
2. Überschuß an Wasser im Kessel und die Kontrollampe für die Wasserversorgung leuchtet nicht.	**2.** Das Versorgungsventil ist schadhaft oder schmutzig, weshalb der Plunger nicht gut schließt und fortlaufend Wasser einlaufen lässt.	**2.** Das Versorgungsventil abmontieren und dessen Sitz reinigen. Sollte das Ventil beschädigte Teile aufweisen, ist es zu ersetzen.
3. Der Kessel kommt nicht auf Druck und die Kontrollampe für die Wasserversorgung bleibt erleuchtet.	**3.** Ursachen: **a)** Kein Wasser aus dem Versorgungsnetz; **b)** Filter ist schmutzig; **c)** Das Versorgungsventil ist beschädigt.	**3.** Abhilfen: **a)** Kontrollieren, ob Wasser zur Maschine kommt, indem der Gummischlauch der am Gummihalter der Versorgung montiert ist, abgenommen wird; **b)** Das Wasserfilternetz reinigen, indem der Gummihalter der Versorgung abmontiert wird; **c)** Kontrollieren, ob die Spule des Elektroventils nicht durchgebrannt ist. Trifft das zu ist sie zu ersetzen.
4. Die Pumpe funktioniert nicht.	**4.** Ursachen: **a)** Das Laufrad der Pumpe ist aufgrund Verkrustung blockiert; **b)** Der Motor der Pumpe ist durchgebrannt.	**4.** Abhilfen: **a)** Den Versuch unternehmen, das Laufrad der Pumpe zu entblocken, indem die Welle des Motors, mit einem Schraubenzieher, den man in die vorhande Kerbe, auf der Seite am Pumpenmotor einsetzt, gedreht wird. Gelingt der Versuch nicht, muß der Pumpendeckel abmontiert und das aus Messing bestehende Laufrad gereinigt werden. Die korrekte Drehung kontrollieren; **b)** Die Pumpe ersetzen. **Zukünftig ist eine häufigere vorbeugende Wartung ratsam (siehe Kapitel Wartungen).**

STÖRUNGEN AM KESSEL UND AN DER ELEKTRONISCHEN NIVEAUKONTROLLE

1. Der Hahn für die Wasserversorgung ist offen, doch die elektronische Zentrale bleibt im Alarmzustand (das rote LED und der Summer pulsieren).	**1.** In den Kessel fließt kein Wasser; folglich gibt die elektronische Zentrale eine Störung an.	**1.** Prüfen, daß das Wasser auch wirklich an die Maschine kommt, und bei Bedarf die Durchgänge, entsprechend Punkt 5, reinigen.
2. Wassersog während der Dampfphase zu Beginn des Bügelprozesses.	**2.** Ursachen: **a)** Die Maschine blieb für lange Stunden unbenutzt; **b)** Am Vorabend wurde vergessen den Kugelhahn der Wasserschläuche zu schließen; **c)** Der Kugelhahn ist schadhaft und schließt nicht gut.	**2.** Bei in Betrieb stehender Maschine, das Wasser des Kessels ausfließen lassen, indem langsam der Kugelhahn des Kesselauslaufs geöffnet wird, bis daß die Pumpe, für die Wasserzufuhr, sich in Gang setzt. Nun den Ablaufhahn wieder schließen.
3. Wassersog während der Dampfphase, auch noch nach Wiederherstellung des Wasserstandes im Kessel (wie Punkt 2).	**3.** Ursachen: **a)** Das Elektroventil der Versorgung ist schadhaft oder verschmutzt, was zur Folge hat, daß die Nadelfeder nicht gut schließt und Wasser eintritt; **b)** Die versäumte, tägliche Entleerung des Kessels, was die Schaumbildung mit sich bringt; **c)** Kalkablagerungen auf der Niveausonde des Kessels (vor allem am Ende), dies verhindert den korrekten Betrieb, und verursacht die fortlaufende Wasserzufuhr. **d)** Eine Unterbrechung der Kabel zu den Verbindungskontakten der Niveausonde mit dem elektrischen Schaltbrett. **e)** Ein Defekt an der elektronischen Zentrale.	**3.** Abhilfen: **a)** Den Austausch des Elektroventils, für die Wasserversorgung, veranlassen; **b)** Es ist unerlässlich, jeden Abend, den Kessel zu entleeren, so daß dieser von Schaum und Ablagerungen gereinigt wird; **c)** Die Niveausonde abmontieren und sorgfältig von Kalkrückständen, die den Sondenkörper bedecken, reinigen. Dazu ein Schmiergeltuch verwenden. Sicherstellen, daß sich die Elektrodenspindel nicht im Sondenhalterkörper dreht. Trifft dies zu, die obere Schraube anziehen. **d)** Die lückenlose Verbindung der Kabel und Kontakte zwischen Niveausonde und elektrischer Schalttafel wieder herstellen; **e)** Die elektronische Zentrale, im Inneren der Schalttafel, ersetzen.

4. Im Kessel fehlt Wasser, was zur Folge hat, das die Widerstände durchbrennen. Der Grund ist die schlechte Funktion der elektronischen Einheit für die Niveaukontrolle.	**4.** Wird der richtige Wasserstand im Kessel innerhalb von 20 Sekunden nicht wieder hergestellt, schaltet die elektronische Zentrale oder die Niveausonde automatisch die Widerstände aus, so daß das Durchbrennen verhindert wird. Es versteht sich, daß eine defekte elektronische Zentrale oder Sonde diese Automatik verhindern, was das Durchbrennen der Widerstände zur Folge hätte.	**4.** Die Niveausonde oder die elektronische Zentrale ersetzen, oder beide. Die unter Punkt 3c angegebenen Kontrollen durchführen.
5. Aufgrund schlechter Funktion der Einheit für die Wasserversorgung (Elektroventil, Schläuche und Anschlußstücke für die Verbindung) fehlt Wasser im Kessel.	**5.** Ursachen: **a)** Kein Wasser aus der Versorgung; **b)** Der, auf dem Elektroventil montierte Filter, ist verschmutzt; **c)** Das Elektroventil der Versorgung ist verschmutzt; **d)** Kalkverkrustungen verstopften Anschlußstücke und Schläuche.	**5.** Abhilfen: **a)** Sicherstellen, daß Wasser in die Maschine fließt, indem der Gummischlauch, der auf dem Gummihalter der Versorgung montiert ist, abgenommen wird; **b)** Das Wasserfilternetz reinigen, indem der Gummihalter der Versorgung abmontiert wird; **c)** Kontrollieren, daß die Ventilspule der Versorgung nicht durchgebrannt ist, trifft das zu, ersetzen; **d)** Schläuche und Verbindungsglieder von Kalkrückständen und Verkrustungen befreien und reinigen.
6. Die Pumpe arbeitet nicht.	**6.** Ursachen: **a)** Das Laufrad der Pumpe ist aufgrund Verkrustung blockiert; **b)** Der Motor der Pumpe ist durchgebrannt.	**6.** Abhilfen: **a)** Den Versuch unternehmen, das Laufrad der Pumpe zu entblocken, indem die Welle des Motors, mit einem Schraubenzieher, den man in die vorhande Kerbe, auf der Seite am Pumpenmotor einsetzt, gedreht wird. Gelingt der Versuch nicht, muß der Pumpendeckel abmontiert und das aus Messing bestehende Laufrad gereinigt werden. Die korrekte Drehung kontrollieren; **b)** Die Pumpe ersetzen. **Für die Zukunft ist eine häufigere Wartung ratsam als vorgesehen (siehe Kapitel Wartungen).**

DAS DURCHBRENNEN DES KESSELWIDERSTANDES

1. Der durchgebrannte Widerstand hat eine weißliche Farbe, mit Schmelzbläschen entlang der gesamten Oberfläche der Heizelemente.

1. Das Widerstandselement ist von einer dicken Kalkkruste bedeckt, welche die Wärmeverbreitung verhindert.

1. Den Kessel gründlich reinigen, die internen Wände entkrusten bevor der neue Widerstand montiert wird.

Für die Zukunft ist eine häufigere Wartung ratsam als vorgesehen (siehe Kapitel Wartungen).

BESTELLUNG DER ERSATZTEILE

Ersatzteile sind **ausschließlich per Fax** zu bestellen wofür entsprechendes Formular "R1" zu benützen ist. Alle Angaben liefern, die verlangt sind, so daß eine rasche Erledigung ihrer Bestellung möglich ist.

WICHTIG:
Bei elektrischen Bestandteilen mit Spannung und Frequenz die sich von 220V/230V/240V 50Hz unterscheiden, (Daten die mit den Angaben auf dem Typenschild des defekten Artikels zu vergleichen sind) muß dem Bestellcode der Buchstabe beigefügt werden, der mit der gewünschten Spannung übereinstimmt. Siehe nachstehende Tabelle:

A	220V/230V 60Hz.
B	240V 50Hz.
C	200V 50Hz.
D	200V 60Hz.
E	190V 50Hz.
F	115V 60Hz.
G	110V 60Hz.
H	208V 50Hz.
I	24V 50Hz.
L	240V 60Hz.
M	254V 50Hz.

Beispiel 1:
Eine Frequenzwaagespule wird benötigt mit 230V 50 Hz.
Vollständige Daten für die Bestellung:
- Maschinenmodell: Bügelpuppe Typ…..
- Seriennummer N° 110227
- Code 04775-Frequenzwaagespule 230V/50Hz
- N° 1 Stück

Beispiel 2:
Gleiche Spule aber 254V/50Hz.
Vollständige Daten für die Bestellung:
- Maschinenmodell: Bügelpuppe Typ...
- Seriennummer N° 110228
- Code 04775/M-Frequenzwaagespule 254V/50 Hz
- N° 1 Stück

ZU BEACHTEN.:
1. Einzelheiten die in diesem Handbuch aufgeführt sind ohne die Codenummer auf der Seite, sind im Lager **NICHT VERFÜGBAR**.
2. Die Zeichen “POS. 92” oder “POS. 98” u.s.w. die neben einigen Einzelheiten stehen, hat mit dem Code dieses Bestandteils nichts zu tun und dürfen folglich nicht bei der Bestellung mitangegeben werden.
3. Daten, Beschreibungen und Abbildungen in diesem Handbuch sind in keiner Weise bindend. Die Fabrik hält sich das Recht vor, jederzeit Änderungen vornehmen zu können die sie für angebracht hält, ohne verpflichtet zu sein, das vorliegende Handbuch nachträglich zu vervollständigen.

BEISEITELEGUNG ODER VERSCHROTTUNG

Im Falle einer Beiseitelegung für eine lange Periode, müssen die hydraulischen, elektrischen und pneumatischen Versorgungsquellen abgeschlossen werden.

Maschine mit Kessel:

a) Den Kessel entleeren und sofern vorhanden den Wassertank und den Kondensatbehälter.
b) Um einen Schaden an der Pumpe, aufgrund von Kälte auszuschließen, alles verbliebene Wasser im Pumpenkörper auslassen. Dafür die Sechskantschraube lockern, die unterhalb des Pumpenkörpers angebracht ist und wieder festziehen.
c) Die internen Wände der Pumpe von schlammigen Ablagerungen und von Verkrustung befreien und reinigen.
d) Die Anschlüsse des Kessels und die verschiedenen Schläuche von eventuell vorhandenen Kalktampons befreien.
e) Nach Abschluß dieser Arbeiten, alle Kugelhähne für die Versorgung und den Wasserablauf schließen.

Maschine ohne Kessel:

a) Den eventuell vorhandenen Kondensatbehälter entleeren.
b) Die verschiedenen Schläuche von Kalktampons befreien
c) Alle Kugelhähne für die Wasserversorgung und den Kondensrücklauf schließen.

Alle Abdeckplatten der Maschine wieder montieren und diese mit einem Tuch umhüllen, zum Schutz gegen Feuchtigkeit und Staub.

Bei **Verschrottung** wie folgt handeln:

a) Direkt in den Abguß zu den Abwassern das verbliebene Wasser des Kessels leeren. Aus den eventuell vorhandenen Behälter die aufgefangene Kondens entnehmen ebenso wie aus dem Wassertank das Wasser und kontrollieren, daß sie frei von Schadstoffen sind, bevor sie weggeleert werden.
b) Die gesamten elektrischen, hydraulischen und pneumatischen Bestandteile von den Schalttafeln beseitigen.
c) Plastik, Bakelit, Gußeisen, Gummi, Stoffe, Kupfer, Messing, Stahl u.s.w. zusammennehmen, in den entsprechenden Behältern, nach den gültigen Vorschriften, entsorgen

Wir hoffen, daß Ihnen diese Seiten von Nutzen sein werden, so wie wir es uns versprechen, und so bleibt nur noch IHNEN GUTE ARBEIT ZU WÜNSCHEN!

DAS TECHNISCHE BÜRO

INSTALACION

EMBALAJE

La máquina esté embalada en un carton especial (INDUPACK) fijado sobre un palet fumigado.

TRANSPORTE

Inmediatamente luego de la recepción de la máquina embalada, notificar por escrito al transportador, eventuales daños sufridos por el embalaje durante el transporte.
En efecto, cuando tales daños hayan interesado también la máquina, el agente de seguros del transportador responderá solo si estos presuntos daños fueron señalados inmediatamente.
Todas las operaciones de instalación deben ser efectuadas por personal calificado, equipado con las protecciones necesarias (guantes, protecciones anti-accidentes, etc.)
Por ningún motivo usar chorros de agua contra la máquina y evitar movimientos bruscos o choques violentos.
La máquina no debe ser transportada por brazos humanos, en caso contrario con el auxilio de carros elevadores o aparejos mecánicos.
Transportar la máquina completa con el embalaje en el lugar más cercano al punto de instalación y proceder a su desembalaje.

DESEMBALAJE Y UBICACIÓN DE LA MÁQUINA

Proceder de la siguiente manera:

a) Quitar, si existen, la caja o la jaula de madera equipándose con las herramientas correspondientes.
b) Quitar la cubierta en polietileno (PE) que envuelve la máquina.
c) Verificar que la máquina no haya sufrido daños durante el transporte.
d) Quitar del fondo todos los accesorios que no están fijados o abulonados sobre el bancal y que, desplazando la máquina del bancal, pueden caer dañando cosas, personas o animales.
e) Quitar los bulones que fijan los pies de la máquina sobre el fondo.
f) Embragar la máquina con dos correas (verificar que sean adecuadas al peso total de la máquina legible en el cartel de los datos técnicos), una en la parte posterior, la otra en la parte anterior de la máquina; entonces, con el auxilio de un carro elevador o un aparejo mecánico, levantar la máquina y ubicarla en el lugar destinado a la instalación sin moverla con fuerza humana.
g) Al final de la instalación, volver a montar con cuidado los paneles y las protecciones de la máquina junto con los accesorios en dotación.

Deben observarse algunas medidas de distancia desde las paredes y desde las otras máquinas, con la finalidad de garantizar un trabajo más fácil y un mantenimiento perfecto. La máquina no necesita ningún tipo de anclaje al suelo.
Se recomienda ubicarla perfectamente en plano.

CONEXIÓN DEL AGUA
(PARA MÁQUINAS CON CALDERA)

(VER EL DIBUJO EN LA PÁG. 10-3)

Predisponer un tubo en hierro galvanizado de 3/8" GAS a 100 cm de la máquina.
En la extremidad montar una llave de bola con conexión para manguera "POS. 66" y, mediante un tubo de goma (Øint. 13 mm) resistente a la presión del acueducto, conectar la conexión para manguera de ingreso del agua "POS. 14" al grifo.
Cuando la caldera de la máquina deba ser alimentada por un tanque, pedir informaciones a la Empresa productora sobre las modificaciones a efectuar sobre la bomba.
Conectar la llave de descarga "POS. 17" con la cloaca mediante un tubo rígido termoaislado.
Cuando no se encontrara disponible en las cercanías un pozo de la cloaca, o estuviera prohibido descargar agua caliente, utilizar un bidón de 15-20 litros para recoger la descarga de la caldera (que se descargará cuando se habrá enfriado).

NOTA: Cuando las normas de Vuestro País lo requieran, con la finalidad de evitar contaminaciones del acueducto, es necesario instalar un tanque de alimentación del agua o un aparato que evite el reflujo de agua eventualmente contaminada (por ejemplo GIACOMINI R 624).
NOTA: Se aconseja evitar la conexión al endulzador del agua. En efecto, el uso eventual de agua depurada en pequeñas calderas eléctricas, provoca la formación de abundante espuma, que es reabsorbida cuando se usa el vapor, con el consiguiente daño de la vestimenta. Cuando se verificara una excesiva dureza del agua (mayor de 17° franceses =12° ingleses), es posible instalar un endulzador que reduzca las sales disueltas en el agua a no menos de 10° franceses (7° ingleses).

CONEXIÓN VAPOR Y RETORNO DE CONDENSADO

(PARA MÁQUINAS SIN CALDERA)

(VER LOS DIBUJOS EN LA PÁG. 10-4)

Es necesario efectuar una conexión tradicional, es decir con descargador de condensados, como se ilustra en el dibujo de la pág. 10-4 (figura en alto). Para este último tipo de conexión, derivar de la parte alta del conducto central de vapor, un tubo de hierro de 1/2" GAS y hacerlo llegar a 100 cm de la máquina.
En la extremidad de este tubo, montar una llave de bola “POS. 67”, para poder excluir la máquina de la instalación. La conexión de la llave de bola a la unión de entrada del vapor “POS. 4” se puede hacer con un tubo de cobre con un diámetro interno de 14 mm.
Les recordamos que la máquina funciona con vapor a la presión de 4 –6 bar (58 – 87 psi) por lo tanto, si la máquina se conecta a un generador de vapor que funciona a una presión más elevada, es necesario instalar un reductor de presión.
Conectar a la unión de retorno de los condensados “POS. 3”, un purgador de condensados de ½” GAS con un balde volcado con filtro (SPIRAX SARCO HM 007 o JUCKER SA8). Después del purgador se debe montar una válvula de retención con clappé para evitar contrapresiones al purgador.
Es indispensable montar una llave de bola en la cañería de retorno de condensados “POS. 68”, (tubo de ½” GAS) para permitir la exclusión de la máquina de la instalación.

CONEXIÓN ELÉCTRICA

(PARA MÁQUINAS CON Y SIN CALDERA)

(VER EL DIBUJO EN LA PÁG. 10-5)

Asegurarse que la tensión y la frecuencia de línea correspondan a aquellas señaladas en la placa de los datos técnicos de la máquina (ver la pág. 2-1).
Para voltajes 400V/3 y 440V/3, predisponer una línea eléctrica trifásica con neutro y tierra y conectarla a los bornes de ingreso de la corriente (conectar el cable en el pasacable “POS. 8” y bloquearlo con el collar “POS. 9”).
Para los otros valores de voltaje y para el dimensionamiento de la línea y del interruptor, ver la tabla indicada en el dibujo.
La línea de corriente deberá estar equipada con un interruptor automático magnetotérmico diferencial de 30 mA, con toma y enchufe con interbloqueo mecánico.
Es obligatorio, bajo pena de decadencia de la garantía, conectar la máquina a una buena puesta a tierra según las normas vigentes.
Controlar antes de la prueba inicial, que los bornes de todos los componentes eléctricos no se hayan aflojados durante el transporte.
Luego de la conexión, verificar el sentido de rotación de los motores (ventiladores) y, cuando fuera errado, invertir entre sí dos de las tres fases en ingreso. Volver a montar todos los paneles y las protecciones de la máquina.

CONEXIÓN AL AIRE COMPRIMIDO

(VER EL DIBUJO EN LA PÁG. 10-3, FIGURA DE ABAJO)

La máquina debe ser alimentada con aire comprimido limpio, sin condensaciones ni aceites, y con una presión de 8-10 bar (115-145 psi).
Predisponer un tubo en hierro galvanizado o rilsan de 1/4” GAS hasta 1 metro de la máquina.
En su extremidad montar una llave de bola con 3 vías o con corredera “POS. 25”. Esta llave con 3 vías permite alimentar la máquina (posición 1=ON=OK) o desactivarla (posición 0=OFF= STOP), descargando el aire que ha permanecido en la máquina a través del silenciador.

De esta manera, cuando fuera necesario efectuar cualquier mantenimiento a la máquina, se tiene la garantía, girando el grifo en posición 0=OFF=STOP (o haciendo deslizar la virola), que no exista ningún peligro de naturaleza neumática (chorros de aire, movimientos de pistones, etc.).
Mediante un tubo in rilsan ∅interno=6mm (≅0,23 pulgadas) resistente a por lo menos 20 bar (290 psi) de presión, conectar el grifo al filtro del aire comprimido “POS. 13” de la máquina

LAVADO DE LA CALDERA
(PARA MÁQUINAS CON CALDERA)

(VER LOS DIBUJOS EN LA PÁG. 10-3 FIGURA ARRIBA)

Cuando se instala una nueva máquina, o cuando se la vuelve a poner en movimiento luego de una pausa superior a una semana, es necesario efectuar un lavado abundante de la caldera.
Proceder de la siguiente manera:

a) Encender la caldera y enviarla en presión hasta 2 bar (29 psi) aproximadamente.
b) Apagar la caldera junto con el interruptor general “POS. 69” y descargar el agua en la cloaca o en el bidón abriendo a mitad la llave de bola“POS. 17” y poniendo atención a no quemarse.
c) Cuando se ha descargado todo el agua, volver a cerrar la llave de descarga “POS. 17” y volver a encender el interruptor general “POS. 69”. El agua de descarga será, probablemente de color oscuro.
d) Volver a encender la caldera y hacerla subir de presión hasta 2 bar (29 psi).
e) Repetir los puntos b), c) d) cíclicamente durante 4 veces. Mientras tanto el agua descargada se limpiará. Si, por el contrario, el agua contiene aún suciedad, repetir el “lavado” aún 3 – 4 veces, hasta que el agua descargada será perfectamente limpia.

Cuando no se procediera a efectuar el lavado de la caldera, se corre el riesgo de obtener reabsorciones de agua oscura o de color herrumbre durante las fases de vaporización.

EMPLEO DE LA MÁQUINA

VERIFICACIONES PRELIMINARES

Máquina con caldera (ver el dibujo en la pág. 10-3):
a) Controlar la integridad del vidrio del nivel visual “POS. 65” y que los tres grifos estén cerrados.
b) Controlar que la llave de bola de descarga de la caldera “POS.17” esté bien cerrado.
c) Controlar que la llave de bola de alimentación del agua “POS. 66” esté abierto.
d) controlar que la llave de alimentación del aire comprimido “POS. 25” esté abierto y descargar los condensados eventuales depositados en la taza filtro del aire comprimido, actuando sobre la llave correspondiente “POS. 1”
e) Si la máquina ha permanecido detenida por mucho tiempo, asegurarse que la bomba no se haya bloqueado a causa de las incrustaciones internas. Controlar luego que el eje gire a mano; con tal finalidad utilizar la muesca para el destornillador en la extremidad del eje, del lado del ventilador.

NOTA: No hacer funcionar la bomba con el grifo del agua cerrado, porque se dañaría irreparablemente.

Máquina sin caldera (ver el dibujo en la pág. 10-4):
a) La versión sin caldera está fabricada de serie con la battería de calefacción del aire alimentado para el vapor.
b) Controlar que las llavede bola montados sobre los tubos de alimentación vapor “POS. 67” y regreso de la condensación “POS. 68”, estén abiertos.

ENCENDIDO DE LA MÁQUINA

(VER LOS DIBUJOS EN LA PÁG. 10-6)

Para máquinas con caldera:
a) Encender el interruptor general previsto en la línea eléctrica de alimentación.
b) Encender el interruptor “POS. 69” del cuadro eléctrico de la máquina; contemporáneamente se iluminará la señal luminosa general “POS. 58”.
c) A través del manómetro “POS. 71”, controlar que la presión del vapor en la caldera alcance el valor de 5,5 bar (80 psi).

Para máquina sin caldera:
a) Encender el interruptor general previsto en la línea eléctrica de alimentación.

Al principio, con la máquina fría, el vapor en llegada se condensará rápidamente; por lo tanto, se aconseja esperar algunos minutos antes de comenzar la elaboración, para que toda la condensación formada se pueda descargar.
Si no se atienen a esta norma, la condensación abundante que se forma saldría de las cañerías de vaporización, dañando la prenda.

Para todas las máquinas:

a) A través del manómetro del aire comprimido “POS. 16”, controlar que la presión del aire comprimido alcance el valor de 7 bar (100 psi)

PROCEDIMIENTO POR EL CICLO DE PLANCHADO

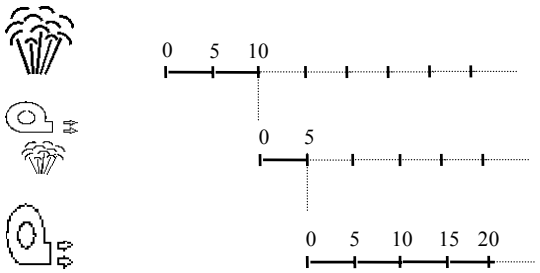
(VER LOS DIBUJOS EN LA PÁG. 10-6)

Regular los tres timers, que operan en secuencia como sigue:

1. temporizador para la fase de vaporización “POS. 61”: de 5 a 20 segundos aproximadamente.
2. Temporizador para la fase de aire-vapor “POS. 60”: de 0 a 10 segundos aproximadamente.
3. Temporizador para la fase de secado “POS. 59”: de 10 a 40 segundos aproximadamente.

NOTA.: Es posible variar los tiempos aconsejados en base a las exigencias de planchado.

Ejemplo de elección de los tiempos de planchado:



a) Por medio del adecuado interruptor "POS. 58" (ver fig. 3) puesto sobre el panel de control es posible conectar o desconectar el dispositivo de las pinzas tensores de mangas: girando hacia derecha se preparan las pinzas en posición de trabajo, girando hacia izquierda las se desconectan (por su funcionamiento ver punto "d").

b) Proceder a ajustar la prenda sobre el maniquí teniendo cuidado de no superponer los dos lados de la parte frontal pero haciéndolos juntar perfectamente por el largo de la línea vertical al centro de la zona blanca.

c) Actuar al mismo tiempo sobre los dos mandos "POS. 59” (ver fig. 1) llevando hacia arriba o hacia abajo todo el dispositivo tensor de camisas y posicionarlo haciéndolo juntar perfectamente con los bordos inferiores de la prenda. Ajustar la abertura de los brazos del dispositivo tensor de camisas posicionando los dos bloqueos en metal "POS. 65” (ver fig. 2) en la posición deseada.

d) Después de haber completado todas las operaciones de fijado de la prenda sobre el maniquí, teniendo presionado el boton "POS. 54" puesto sobre el panel de control, acompañar el soporte pala anterior hacia el armazon con un empuje hasta cuando la pala terminara sobre el armazon al mismo tiempo se acercará el dispositivo tensores de mangas y se cerrarán ambas las pinzas mangas si el dispositivo tensores de mangas ha sido conectado por el interruptor "POS. 58”.

e) Aflojando la adecuada manija "POS. 51", hacer correr las pinzas tensores de mangas posicionándolas en correspondencia de la línea marcada sobre el asta, que indica una talla mediana de prenda. Teniendo comprimido el pedal derecho "POS. 83" se abre la pinza derecha del dispositivo tensores de mangas: inserir en la pinza el puño derecho y soltar el pedal; en caso de operación incorrecta re-apretar el pedal derecho para reabrir la pinza; repetir la misma operación para fijar el puño de la manga izquierda actuando esta vez sobre el pedal izquierdo "POS. 82".

f) Comprobar que la abertura de los hombros del armazon sea correcta respecto a la talla de la prenda a planchar: por el ajuste de los hombros actuar sobre la empuñadura "POS. 64" (ver fig. 6), girándola en sentido horario se ensanchan los hombros, en sentido a izquierdas se encogen.

g) Es posible ejecutar una operación de ventilación manual por el tiempo deseado, antes de iniciar el ciclo automático de planchado, actuando sobre el interruptor "POS. 53" puesto sobre el panel de control permitiendo en tal manera una mayor distensión del tejido a planchar y pues un siguiente mejor perfeccionamiento. Por esta operación es posible ajustar la cantidad de aire actuando sobre la palanca "POS. 62" desplazándola hacia derecha gradualmente se aumenta el alcance de aire, desplazándola hacia izquierda la se disminuye.

h) A este punto se puede iniciar el ciclo automático de planchado. Comprimiendo el interruptor verde "POS. 52" puesto sobre el panel de control, se cerrarán las pinzas del dispositivo tensor de camisas y el dispositivo tensores de mangas extendiéndose llevará en tensión las mangas de la prenda a planchar.

i) El ciclo de planchado se desarrolla en tres fases:

- VAPORIZACIÓN: durante esta fase se producen continuos y breves soplados de aire caliente que distribuyen uniformemente el vapor dentro del saco, permitiendo una mejor vaporización de la

prenda y un consiguiente ahorro energético Es posible actuar sobre el dispositivo tensor de camisas: gracias al auxilio del espejo posterior posicionar el dispositivo de manera que la prenda esta bien tensada.

- AIRE CALIENTE MIXTO A VAPOR: durante esta fase es posible ajustar la cantidad de aire caliente manejando la palanca "POS. 62".
- AIRE CALIENTE: soplado de aire caliente por el secado de la prenda. Por prendas particularmente humedecidas prolongar el tiempo de secado, por tejidos con trama muy espesa llevar la palanca "POS. 62" en posición medio/baja, mientras por tejidos con trama ancha llevar la palanca en posición medio/alta. Durante esta fase de planchado, encendiendo el interruptor "POS. 53" es posible prolongar la ventilación del término de la cuenta del temporizador aire, hasta cuando no se desconecte el mismo interruptor "POS. 53".

j) En cualquier momento es posible interrumpir el ciclo de planchado automático apretando el interruptor rojo "POS. 56" puesto sobre el panel de control que comprimido una vez queda conectado, para desconectarlo es necesario girarlo en sentido horario.

EMPLEO DE LAS RESISTENCIAS ELÉCTRICAS DE CALEFACCIÓN DEL AIRE Y DEL AGUA

(VER LOS DIBUJOS EN LA PÁG. 10-6, FIG. 4)

Por el funcionamiento del sólo maniquí, por el ciclo de planchado de la camisa accionar el interruptor de la caldera de 6 kW "POS. 98", el funcionamiento de las resistencias caldera es señalado por el indicador lumisoso "POS. 84".
Como cumplemento del maniquí camisas puede ser acoplada una prensa "cuello y puños" que puede ser conectada a la caldera del maniquí; en este caso accionar el interruptor caldera de 9 kW "POS. 57", el funcionamiento de las resistencias caldera es señalado por el indicador lumisoso "POS. 84" antes que aquel de 6kW.
Para conectar las resistencias eléctricas por la calefacción del aire actuar sobre los adecuados interruptores:

a) Accionando el interruptor "POS. 97" son conectadas tres resistencias eléctricas por una potencia total de 6kW. Al mismo tiempo se iluminará el indicador lumisoso "POS. 91" que se apagará cada vez que la temperatura de trabajo es alcanzada para las resistencias.
b) Accionando el interruptor "POS. 96" es conectada una ulterior resistencia eléctrica con potencia de 2kW.
c) Accionando el interruptor "POS. 95" es conectada una ulterior resistencia eléctrica con potencia de 2kW
d) Accionando el interruptor "POS. 94" es conectada una ulterior resistencia eléctrica con potencia de 2kW.

FUNCIONAMIENTO TERMOSTATO RESISTENCIAS AIRE Y TERMOSTATO DE SEGURIDAD

(VER LOS DIBUJOS EN LA PÁG. 10-6, FIG. 5)

La temperatura de las resistencias para la calefacción del aire soplado está controlada por el termostato "POS. 80" ajustado a 60-70°C mas o menos, puesto en el interior del tablero eléctrico.
Cada intervención del termostato es señalada por el indicator luminoso "POS. 91". Si el termostato está avariado, la temperatura de las resistencias sube excesivamente, hasta que interviene el termostato de seguridad "POS. 81" ajustado a 200°C colocado en el interior del tablero eléctrico.
La puesta en marcha del termostato de seguridad provoca el apagado total de los indicadores luminosos, de los interruptores de las resistencias electricas del aire y el relativo indicador de funcionamiento.
Antes de restablecer con las manos el termostato de seguridad, comprobar que:

- el termostato de funcionamiento de las resistencias "POS. 80" marcha correctamente, si no es así, reemplazarlo.
- ninguna de las seis resistencias esté quemada, si es así reemplazarlas.

Proceder a restablecer con las manos el termostato de seguridad "POS. 81" accionando el pulsador sobre el termostato mismo.

FUNCIONAMIENTO DEL CONTROL DEL NIVEL ELECTRÓNICO DE LA CALDERA

(VER EL DIBUJO EN LA PÁG. 10-6)

Si la caldera está vacía, la central electrónica luego de 3 segundos de su conexión, activa la carga del agua hasta cubrir la sonda de nivel.

Las resistencias de la caldera permanecen desactivadas hasta la primera cobertura.
Si pasados 2 minutos desde la primera carga, el agua en la caldera aún no ha alcanzado el nivel correcto de trabajo, se detiene la bomba y la señal luminosa roja de alimentación del agua "POS. 56", comenzará a relampaguear y a sonar.
Será necesario entonces, verificar que no haya permanecido cerrado el grifo de ingreso del agua "POS. 66", (ver la pág. 10-3, figura arriba), en cuyo caso será necesario abrirlo y volver a setear la máquina apagando y volviendo a encender el interruptor general "POS. 69".
Si en cambio, el agua llega regularmente a la máquina, es necesario verificar el motivo por el cual no ha entrado el agua en la caldera.
Con esta finalidad, ver el capítulo "Averías en la caldera y en el control electrónico del nivel", en los puntos 5 y 6. Alcanzado el nivel correcto de agua en la caldera, se introduce la carga del agua y se conectan las resistencias.
Cada vez que la sonda de nivel está descubierta, se reactiva la carga del agua por una duración máxima de 30 segundos, sin desactivar las resistencias, las cuales se desconectan automáticamente solo si, transcurridos 20 segundos, no se restablece el nivel correcto del agua. Además, la bomba se bloquea y la señal luminosa roja de alimentación del agua "POS. 56", comenzará a relampaguear y a sonar.
Con este propósito ver el capítulo "Averías en la caldera y en el control electrónico del nivel" en los puntos 5 y 6.
Durante la introducción del agua, la señal luminosa roja de alimentación del agua "POS. 56", está encendida, mientras que está apagada en condiciones de nivel correcto.
Por inconvenientes o anomalías de funcionamiento, enviamos a la lectura del capítulo "Averías en la caldera y en el control electrónico del nivel".

CICLO DE PLANCHADO

CUELLOS Y PUNOS
El ciclo complete de planchado de la camisa preveé primero el planchado del cuello y de los punõs, con la plancha de mano de una mesa profesional, o bien con la prensa cuello y punõs.

CICLO DE PLANCHADO DEL CUERPO CAMISA
- Accionar el interruptor de la caldera de 6 kW. "POS. 98" (ver el dubujo en la pág. 10-6).
- 5 minutos antes de empezar el ciclo, accionar les 2 interruptores de calefacción del aire; para camisas de algodón se aconseja accionar los 4 interruptores.

N.B.: para la canisa humeda (o sea centrifugada por lo menos a 1000 rpm) ajustar el 1° temporizador de vapor a 3-4 segundos, el 2° temporizador para la mezcla vapor y aire a 2-3 segundos y el 3° temporizador del aire caliente a 45-50 segundos.

CAMISAS SIN MANGAS
Seguir el "PROCEDIMIENTO POR EL CICLO DE PLANCHADO" en la pág. 7-4 teniendo presente que para el planchado de camisas sin mangas, es necesario obrar como en el punto anterior, colocando las pinzas de las mangas mas altas.

BATAS HUMEDAS
Seguir el "PROCEDIMIENTO POR EL CICLO DE PLANCHADO" en la pág. 7-4 teniendo presente que para el planchado de batas humédas (centrifugadas por lo menos a 1000 r.p.m.) ajustar el dispositivo tensor de camisa hacia bajo.
- Con las manillas, posicionar las pinzas de las mangas en el punto "V" del asta.
- Orientar oblicuamente las pinzas de las mangas.
- Reemplazar la pala anterior corta por la pala larga y actuar como en el ciclo normal.

ABRIGOS - CHAQUETAS - CAZADORAS
Seguir el "PROCEDIMIENTO POR EL CICLO DE PLANCHADO" en la pág. 7-4 teniendo presente que para el planchado de abrigos, chaquetas, anoraks, cazadoras de jean y blosones, apagar el grupo de calefacción de aire porqué no es necesario; puesto que se necesita un tiempode vaporisacón mas largo, se aconseja accionar la resistencia de las caldera de 9 kW., apagando la resistencia de 6 kW. Para el planchado de abrigos utilizar los tensores de mangas en madera (ver "EMPLEO DE LOS EXTENSORES DE LAS MANGAS") y excluir las pinzas de mangas neumáticas mediante el deviator expreso.
Desmontar el dispositivo tensor de camisa por los dos lados. Quitar la pala manual de cuello y montar la pala posterior.

CHAQUETA
Seguir el "PROCEDIMIENTO POR EL CICLO DE PLANCHADO" en la pág. 7-4 teniendo presente que para el planchado de chaquetas, utilizar los tensores de mangas de madera (ver "EMPLEO DE LOS EXTENSORES DE LAS MANGAS").

IMPERMEABLES (GABARDINAS)
Seguir el "PROCEDIMIENTO POR EL CICLO DE PLANCHADO" en la pág. 7-4 teniendo presente que para el planchado de los impermeables (gabardinas) es necesario utilizar las pinzas neumáticas para producir la présion necesaria en el interior de las mangas.

Teniendo en cuenta que la trama del tejido de los mismos es muy densa, poner la palanca de regulación de aire en la posición minima.

VESTIDOS DE SENORA
Seguir el "PROCEDIMIENTO POR EL CICLO DE PLANCHADO" en la pág. 7-4 teniendo presente que el saco de red "SCIANCRATO" es necesario para el planchado de las prendas de tallas perqueñas; el saco de red reduce las dimensiones del saco normal, por lo tanto está indicado de modo particular para el planchado de prendas de señora.

EMPLEO DE LOS EXTENSORES DE LAS MANGAS

(VER EL DIBUJO EN LA PÁG. 10-3, FIG. 1)

El par de los extensores "POS. 49", debe ser introducido en las mangas de la prenda que se debe planchar, en modo tal que el lado del extensor con un radio único, siga el lado posterior de la manga.
Poner atención a que la extremidad con las dos puntas convergentes esté dirigida hacia arriba mientras que aquella con las puntas divergentes deberá ser dirigida hacia abajo.

OPERACIONES A REALIZAR AL FINAL DEL TRABAJO

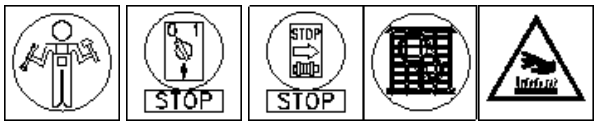
(VER LOS DIBUJOS EN LAS PÁG. 10-3 Y 10-6)

Para máquinas con caldera:
- **a)** Algunos minutos antes del final del trabajo, desconectar el interruptor de la caldera "POS. 55" o bien "POS. 98", y continuar la elaboración hasta cuando se termina el vapor.
- **b)** Cuando la presión en la caldera ha descendido a 1 bar (15 psi aproximadamente), desconectar el interruptor "POS. 69" abrir la llave de bola de descarga "POS. 17" y descargar la caldera, luego cerrar la llave de bola y volver a encender el interruptor "POS. 69" haciendo entrar agua nueva. Apenas la bomba se ha detenido, apagar el interruptor "POS. 69" sin descargar.
- **c)** Cerrar la llave de bola montada sobre la red de alimentación del agua "POS. 66".
- **d)** Desconectar el interruptor general previsto en la línea de alimentación.

NOTA: Les aconsejamos efectuar las operaciones indicadas en el punto **1b** todas las noches, si desean tener una caldera que se mantenga en buen estado por mucho tiempo y que les evite fastidiosas absorciones de agua.

Para máquinas sin caldera:
- **a)** Cerrar las dos válvulas ubicadas sobre los tubos de alimentación del vapor "POS. 67" y de retorno de condensados "POS. 68".
- **b)** Desconectar los interruptores del cuadro eléctrico de la máquina, luego el interruptor eléctrico general previsto en la línea de alimentación.

MANTENIMIENTO



Lo siguiente es de vital importancia para tener una máquina siempre en perfecta eficiencia, que les dará siempre el máximo rendimiento, evitándoles costosas detenciones de la máquina.
La primera parte de ésta sección está dividida en capítulos según la mayor o menor frecuencia de cada uno de los mantenimientos.

NOTA: La frecuencia indicada por nosotros (semanal, mensual, etc.), es indicativa y se refiere a una máquina que trabaje en condiciones "normales".
Serán Uds. Mismos a establecer la frecuencia exacta de las operaciones de mantenimiento, en función de los siguientes parámetros:
- Cantidad de trabajo efectuado por la máquina;
- Dureza del agua, que causa mayores o menores depósitos de calcáreo sobre los elementos calentadores de la caldera;
- Polvo en el aire;
- Otras condiciones particulares.

Todas las operaciones de mantenimiento deben ser efectuadas con la máquina completamente apagada y en particular:
- **a)** El interruptor general previsto sobre la línea eléctrica debe ser apagado y el enchufe debe ser quitado de la forma.
- **b)** La llave de bola de la alimentación del agua (para las máquinas con caldera) "POS. 66" (ver la pág. 10-3, figura arriba), debe ser cerrado. La descarga de la caldera "POS. 17" (ver la pág. 10-3) debe estar cerrado.
- **c)** Para las máquinas sin caldera, debe ser cerradas las llaves de bola de alimentación del vapor "POS. 67" y retorno de condensados "POS. 68" (ver la pág. 10-4).
- **d)** Debe cerrarse la llave de la alimentación de aire comprimido y debe ser descargado el aire que ha permanecido en la máquina.

e) Es necesario dejar enfriar las partes calientes de la máquina (tubos internos, válvulas, caldera, etc.) con la finalidad de no provocar quemaduras.

Siguiendo solamente estas precauciones y otras dictadas por particulares condiciones contingentes, es posible efectuar los mantenimientos sobre la máquina en absoluta seguridad, recordándose que "**la prudencia nunca es demasiada".**
Para evidenciar aún más los peligros, hemos ubicado en los puntos críticos de la máquina, símbolos adhesivos cuyo significado se explica detalladamente en la página roja al comienzo de éste manual ("Señales de prescripción, peligro y indicación").

NOTA: **De todas maneras, los mantenimientos deben ser efectuados solo y exclusivamente por personal competente, el cual responde en primera persona sobre la seguridad propia y de las otras personas/animales/cosas eventualmente interesadas. La ley, y especialmente las últimas directivas CEE, castigan severamente al propietario de la máquina cuando hiciera efectuar mantenimientos a personal no competente.**

MANTENIMIENTO SEMANAL

Máquina con caldera:
a) Válvula de seguridad de la caldera: verificar el funcionamiento correcto, controlar que no sople vapor. En el caso de malfuncionamiento, es necesario sustituir toda la válvula, operación para la cual se requiere la intervención del técnico competente.
b) Verificar el funcionamiento correcto del manómetro, del presostato y de la bomba.

Máquinas con o sin caldera:
a) Controlar el filtro del aire comprimido, descargar el agua depositada en la taza del filtro actuando sobre el grifo de descarga correspondiente.

MANTENIMIENTO SEMESTRAL/ANUAL

Máquina con caldera (con control electrónico del nivel):
a) Limpiar con cuidado las resistencias de los depósitos de calcáreo que las incrustan. Esta operación de vital importancia para el rendimiento de la caldera, es fácil de realizar; basta, en efecto, quitar la arandela con los elementos calentadores y limpiarlos con cuidado. Es importante, durante tal operación, desmontar el tubo de cobre que conecta la bomba con la caldera y limpiar la unión de ingreso del agua en la caldera de eventuales depósitos que la obstruyan.
b) Limpiar la red del filtro del agua montado sobre la electroválvula de alimentación. Para tal operación, desmontar la conexión para manguera, quitar el filtro que se encuentra en el interior de la electroválvula y proceder a la limpieza de éste último, mediante un chorro de aire comprimido.
c) Desmontar los tubos de cobre que conectan el presostato y el manómetro y limpiarlos totalmente de eventuales incrustaciones de calcáreo.
d) Ejecutar una inspección visual a l'interior de la caldera al menos una vez al año para controlar las condiciones de las paredes internas y la presencia de eventuales incrustaciones y/o corrosiones. Limpiar con cuidado el interior del tubo que incluye la sonda.
e) Desmontar la válvula de seguridad y limpiar de eventuales depósitos de calcáreo la unión sobre la que está montada. Verificar que la válvula misma no sea obstruida.

Para las **calderas con sonda electrónica,** desmontar la sonda de nivel y proceder a una limpieza cuidadosa del calcáreo que recubre el cuerpo de la sonda, utilizando una tela esmerillada. Asegurarse además, de que el vástago/electrodo no gire en el cuerpo porta-sonda; en caso contrario ajustar la tuerca superior.

Máquina sin caldera:
a) Limpiar el filtro ubicado sobre el tubo de regreso de la condensación que, si está sucio, impide la descarga y favorece las reabsorciones del agua.

Para todas las máquinas:
a) Limpiar el conducto de ventilación del aire de eventuales obstrucciones (lanilla, suciedades) que obstaculizan el flujo de aire durante la fase de ventilación.
b) Controlar las diferentes uniones y llaves de bola ya que, luego de un calentamiento y enfriamiento continuo, se pueden verificar pérdidas. En este caso, se aconseja desmontar las uniones, las llavess de bola y restablecer la retención.
c) Controlar el estado de conservación de todas las placas de la máquina (de peligro o de instrucciones). Cuando estuvieran deterioradas, es indispensable proceder a su sustitución.

AVERÍAS

Inconvenientes:	Causas:	Soluciones:

AVERÍAS INMEDIATAMENTE DESPUÉS DE LA INSTALACIÓN PARA MÁQUINAS CON CALDERA

1. La señal de alimentación del agua está encendida, la bomba funciona y produce un ruido extraño sin detenerse.	**1.** No llega agua a la máquina.	**1.** Controlar por que no llega el agua. Dejando funcionar la bomba sin agua, se daña irreparablemente.
2. La caldera no va en presión y la señal luminosa de alimentación del agua está encendida.	**2.** La llave de bola no está bien cerrado.	**2.** Cerrar la llave de bola.

AVERÍAS INMEDIATAMENTE DESPUÉS DE LA INSTALACIÓN PARA MÁQUINAS SIN CALDERA

1. Vapor mojado aún luego de los primeros ciclos de trabajo.	**1.** Causas: **a)** Purgador instalado en posición equivocada o purgador no adecuado. **b)** Válvula de retención instalada con dirección equivocada o no instalada. **c)** Agua en los tubos de envío del vapor. **d)** Sifonar tubo retorno condensados.	**1.** Soluciones: **a)** Verificar que el purgador esté montado sobre los tubos de retorno de la condensados, ya sea del tipo a balde volcado (ver el párrafo “Conexión del vapor..”). **b)** Controlar la dirección exacta del flujo de la válvula de retención, o instalar una. **c)** Instalar un purgador al final de la cañería entre el tubo de alimentación del vapor y el retorno de condensados o mejor antes de la máquina. **d)** Eliminar las sifonaduras de manera tal de crear una pendiente hacia la descarga.

AVERÍAS EN EL VENTILADOR

1. El ventilador no funciona	**1.** Causas: **a)** El motor del ventilador bomba está quemado. **b)** Bobina teleruptor quemada. **c)** El temporizador es defectuoso y no permite la alimentacion del teleruptor.	**1.** Soluciones: **a)** Sustituir el motor del ventilador. **b)** Sustituir la bobina del teleruptor **c)** Proceder a la reparación del temporizador y eventualmente sustituirlo.

AVERÍAS EN LA CALDERA

1. Perdida de agua durante la vaporización al principio del planchado.	**1.** En la caldera hay un exceso de agua. Tal exceso se determina cuando al final del uso precedente, no se haya provisto a cerrar la llave de bola montada sobre la cañería de alimentación del agua, o el mismo esté averiado y no cierre bien	**1.** Con la máquina en funcionamiento, abrir la llave de descarga del agua de la caldera y dejar que se descargue el agua hasta cuando se encenderá la señal luminosa agua En este punto, cerrar la llave de descarga del agua de la caldera y la máquina funcionará regularmente.
2. Exceso de agua en la caldera con señal luminosa de alimentación del agua apagada.	**2.** Válvula de alimentación defectuosa o sucia, por lo cual el nucleo no cierra bien y deja entrar agua continuamente.	**2.** Desmontar la válvula de alimentación y limpiar la sede; cuando la válvula presentase piezas defectuosas, proceder a la sustitución de las mismas.
3. La caldera no va en presión y la señal luminosa de alimentación del agua permanece encendida.	**3.** Causas: **a)** Falta de agua de la red de alimentación. **b)** Filtro sucio. **c)** Válvula de alimentación defectuosa.	**3.** Soluciones: **a)** Asegurarse que llegue agua a la máquina quitando el tubo de goma montado en la conexión para manguera de alimentación. **b)** Limpiar la red del filtro del agua, desmontando la conexión para manguera de alimentación. **c)** Controlar que la bobina de la electroválvula de alimentación no esté quemada, en tal caso se deberá proceder a la sustitución.
4. La bomba no funciona.	**4.** Causas: **a)** El rodete de la bomba está bloqueado por las incrustaciones. **b)** El motor de la bomba está quemado.	**4.** Soluciones: **a)** Tratar de desbloquear el rotor de la bomba haciendo girar el eje del motor con un destornillador, a través de la hendidura existente en el lado del motor de la bomba. Si no se lograra, es necesario desmontar la cubierta de la bomba, limpiar el rotor en latón y verificar la rotación correcta. **b)** Sustituir la bomba. **Para el futuro, les aconsejamos un mantenimiento preventivo más frecuente (ver el capítulo de los mantenimientos).**

AVERÍAS EN LA CALDERA Y EN EL CONTROL ELECTRÓNICO DEL NIVEL

1. La llave de alimentación del agua está abierto, pero la central electrónica continúa a ir en alarma (el led rojo y la sirena pulsan).	**1.** No entra agua en la caldera y por lo tanto, la central electrónica señala una avería.	**1.** Verificar que el agua llegue efectivamente a la máquina y eventualmente, limpiar los pasajes como se indica en el punto 5.
2. Absorción de agua durante la vaporización al comienzo del planchado.	**2.** Causas: **a)** La máquina ha permanecido inutilizada por varias horas. **b)** La noche anterior no se ha previsto a cerrar la llave de bola montada sobre la cañería del agua. **c)** La llave de bolaestá averiado y no cierra bien.	**2.** Con la máquina en funcionamiento, descargar el agua de la caldera abriendo lentamente la llave de bola de descarga de la caldera, hasta cuando no intervendrá la bomba para volver a cargar el agua. En este punto cerrar la llave de descarga.
3. Absorción de agua durante la vaporización, aún luego de haber restablecido el nivel del agua en la caldera (como en el punto 2).	**3.** Causas: **a)** La electroválvula de alimentación es defectuosa o sucia, lo cual impide al punzón cerrarse bien dejando entrar agua. **b)** Falta de descarga diaria de la caldera, que causa la formación de espuma. **c)** Presencia de calcáreo en la sonda de nivel de la caldera (sobretodo en la parte final), que impide el funcionamiento correcto, determinando cargas continuas de agua; **d)** Interrupción en los cables y en los contactos de conexión de la sonda de nivel al cuadro eléctrico. **e)** Averías en la central electrónica.	**3.** Soluciones: **a)** Proceder a la sustitución de la electroválvula de alimentación del agua. **b)** Es necesario descargar cada noche la caldera para que se pueda limpiar continuamente de las espumas y de los depósitos **c)** Desmontar la sonda de nivel y proceder a una limpieza cuidadosa del calcáreo que recubre el cuerpo de la sonda., utilizando una tela esmerillada. Asegurarse, además, que el vástago/electrodo no gire en el cuerpo porta-sonda; en caso contrario, ajustar la tuerca superior. **d)** Restablecer la continuidad en los cables y contactos de conexión entre la sonda de nivel y el cuadro eléctrico. **e)** Sustituir la central electrónica ubicada en el interior del cuadro eléctrico.

4. Falta de agua en la caldera con la consiguiente quemadura de las resistencias, debido a un mal funcionamiento del grupo de control electrónico del nivel.	**4.** Si el nivel justo de agua en la caldera no se restablece dentro de los 20 segundos, la central electrónica o la sonda de nivel desconectan automáticamente las resistencias para evitar su quemadura. Obviamente una avería a la sonda o a la central electrónica impide este automatismo, causando así la quemadura de las resistencias.	**4.** Sustituir la sonda de nivel o la central electrónica o ambas cosas. Efectuar los controles indicados en el punto 3c.
5. Falta de agua en la caldera, debido, a un mal funcionamiento del grupo de alimentación del agua (electroválvula, tubos y uniones de conexión).	**5.** Causas: **a)** Falta de agua en la red de alimentación. **b)** El filtro del agua montado en la electroválvula de alimentación está sucio. **c)** La electroválvula de alimentación es defectuosa. **d)** Incrustaciones de calcáreo obturan los tubos y las uniones.	**5.** Soluciones: **a)** Asegurarse de que llegue agua a la máquina quitando el tubo de goma montado en la conexión para manguera de alimentación. **b)** Limpiar la red del filtro del agua desmontando la conexión para manguera de alimentación. **c)** Controlar que la bobina de la válvula de alimentación no esté quemada, en tal caso proceder a su sustitución. **d)** Liberar y limpiar los tubos y las uniones de las incrustaciones de calcáreo.
6. La bomba no funciona.	**6.** Causas: **a)** El rodete de la bomba está bloqueado por las incrustaciones. **b)** El motor de la bomba está quemado.	**6.** Soluciones: **a)** Tratar de desbloquear el rotor de la bomba haciendo girar el eje del motor con un destornillador, a través de la hendidura existente en el lado del motor de la bomba. Si no se lograra, es necesario desmontar la cubierta de la bomba, limpiar el rotor en latón y verificar la rotación correcta. **b)** Sustituir la bomba. **Para el futuro, les aconsejamos un mantenimiento preventivo más frecuente (ver el capítulo de los mantenimientos).**

QUEMADURA DE LA RESISTENCIA DE LA CALDERA

1. La resistencia quemada se presenta de color blanco con burbujas de fusión a lo largo de toda la superficie de los elementos calentadores.

1. El elemento de la resistencia está envuelto por una incrustación espesa de calcáreo que impide la propagación del calor.

2. Proceder a la limpieza de la caldera desincrustando bien todas las paredes internas antes de montar la resistencia nueva.

Para el futuro, les aconsejamos un mantenimiento preventivo más frecuente (ver el capítulo de los mantenimientos).

MODALIDAD PARA EL PEDIDO DE REPUESTOS

Los repuestos deben ser pedidos **exclusivamente a través de fax**, utilizando el módulo "R1" correspondiente adjunto y proveyendo todos los datos requeridos en él, con la finalidad de poder garantizar el envío de las piezas en tiempos breves.

IMPORTANTE:
Para los componentes eléctricos con tensión y frecuencia diferentes de 220V/230V/240V 50 Hz. (datos a confrontar con aquellos de la placa del artículo averiado) junto con el código de pedido, se debe enviar la carta correspondiente a la tensión deseada, como en la siguiente tabla:

A	220V/230V 60Hz.
B	240V 50Hz.
C	200V 50Hz.
D	200V 60Hz.
E	190V 50Hz.
F	115V 60Hz.
G	110V 60Hz.
H	208V 50Hz.
I	24V 50Hz.
L	240V 60Hz.
M	254V 50Hz.

Ejemplo 1:
Es necesario una bobina telerruptor a 230 V 50 Hz.
Datos completos para el pedido:

- Máquina Modelo: Maniquí Tipo…
- Matrícula N° 110227
- Código 04775-bobina teleruptor 230V/50Hz
- N° 1 pieza

Ejemplo 2:
Misma bobina, pero a 254V/50Hz.
Datos completos para el pedido:

- Máquina Modelo: Maniquí Tipo…
- Matrícula N° 110228
- Código 04775/M-bobina teleruptor 254V/50 Hz
- N° 1 pieza

NOTA:

1. Las partes que aparecen en este manual sin el número de código al costado, **NO SE ENCUENTRAN DISPONIBLES** en el depósito.
2. La sigla "POS. 92" o "POS. 98" etc. que aparece al costado de algunas partes, no tiene nada que ver con el código de aquellas partes y por lo tanto no debe ser citado durante el pedido de los repuestos.
3. Los datos, las descripciones y las ilustraciones contenidas en el presente manual, no son de ninguna manera condicionantes. La fábrica se reserva el derecho de brindar, en cualquier momento, todos los cambios que considerará oportunos, sin la obligación de actualizar el presente manual.

ALMACENAJE O DEMOLICIÓN

En caso de **almacenaje** por un largo período es necesario desconectar las fuentes de alimentación hidráulicas, eléctricas y neumáticas.

Máquina con caldera:

a) Descargar la caldera, el deposito de alimentación del agua y el tanque del separador de condensados.
b) Con la finalidad de evitar la rotura de la bomba por el hielo, descargar el agua que ha quedado en el interior del cuerpo de la bomba, aflojando el tornillo con cabezal hexagonal, enroscado en la parte inferior del cuerpo de la bomba, luego volver a montar el tornillo.
c) Proveer a la limpieza de las paredes internas de la caldera de los depósitos de barro y de las incrustaciones de calcáreo.
d) Limpiar las uniones de la caldera y los diferentes tubos de eventuales tapones de calcáreo.
e) Al final de estas operaciones, volver a cerrar las llaves de bola de alimentación y de descarga del agua.

Máquina sin caldera:

a) Descargar el tanque del separador de las condensaciones.
b) Limpiar los diferentes tubos de eventuales tapones de calcáreo.
c) Volver a cerrar los grifos a esfera de alimentación del vapor y de regreso de la condensación.

Volver a montar todos los paneles de cierre de la máquina y cubrirla con una tela para protegerla de la humedad y del polvo.

En caso de **demolición** actuar de la siguiente manera:

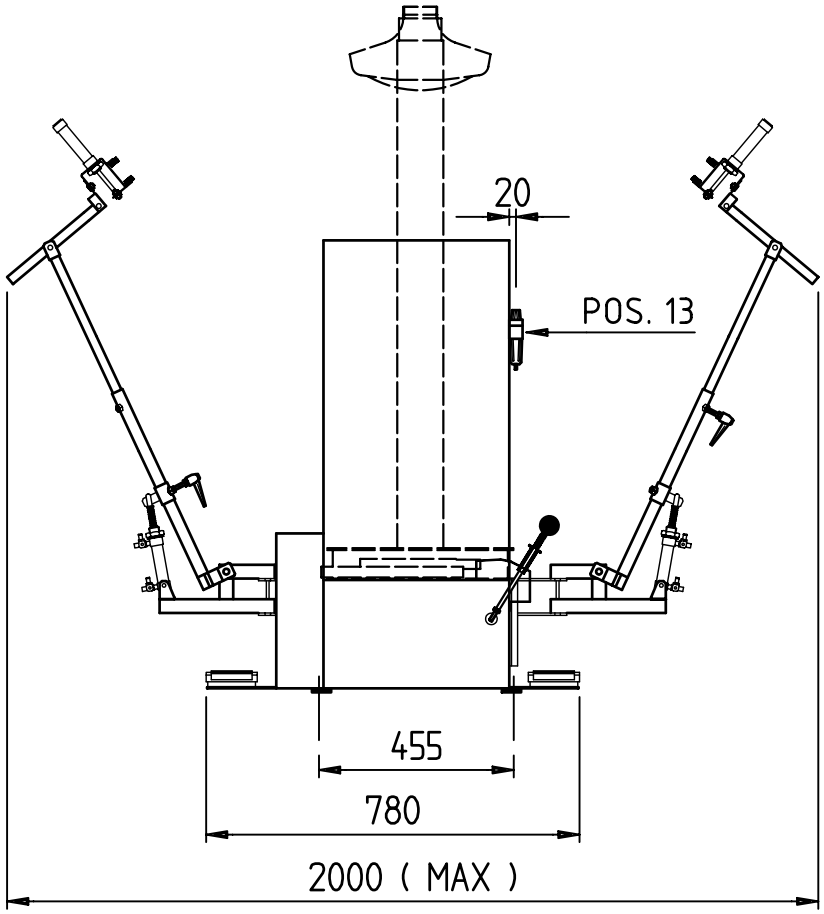
a) Descargar directamente en la cloaca el agua que ha permanecido en la caldera, en el tanque de recuperación de las condensaciones, en el tanque de alimentación del agua, asegurándose que no tengan impurezas nocivas.
b) Quitar todos los componentes, eléctricos, hidráulicos y neumáticos, de los paneles sobre los cuales están fijados.
c) Recoger el plástico, la baquelita, el hierro fundido, de hierro, cobre, latón, acero, telas, goma, etc. en los recipientes correspondientes y eliminarlos según las normas vigentes.

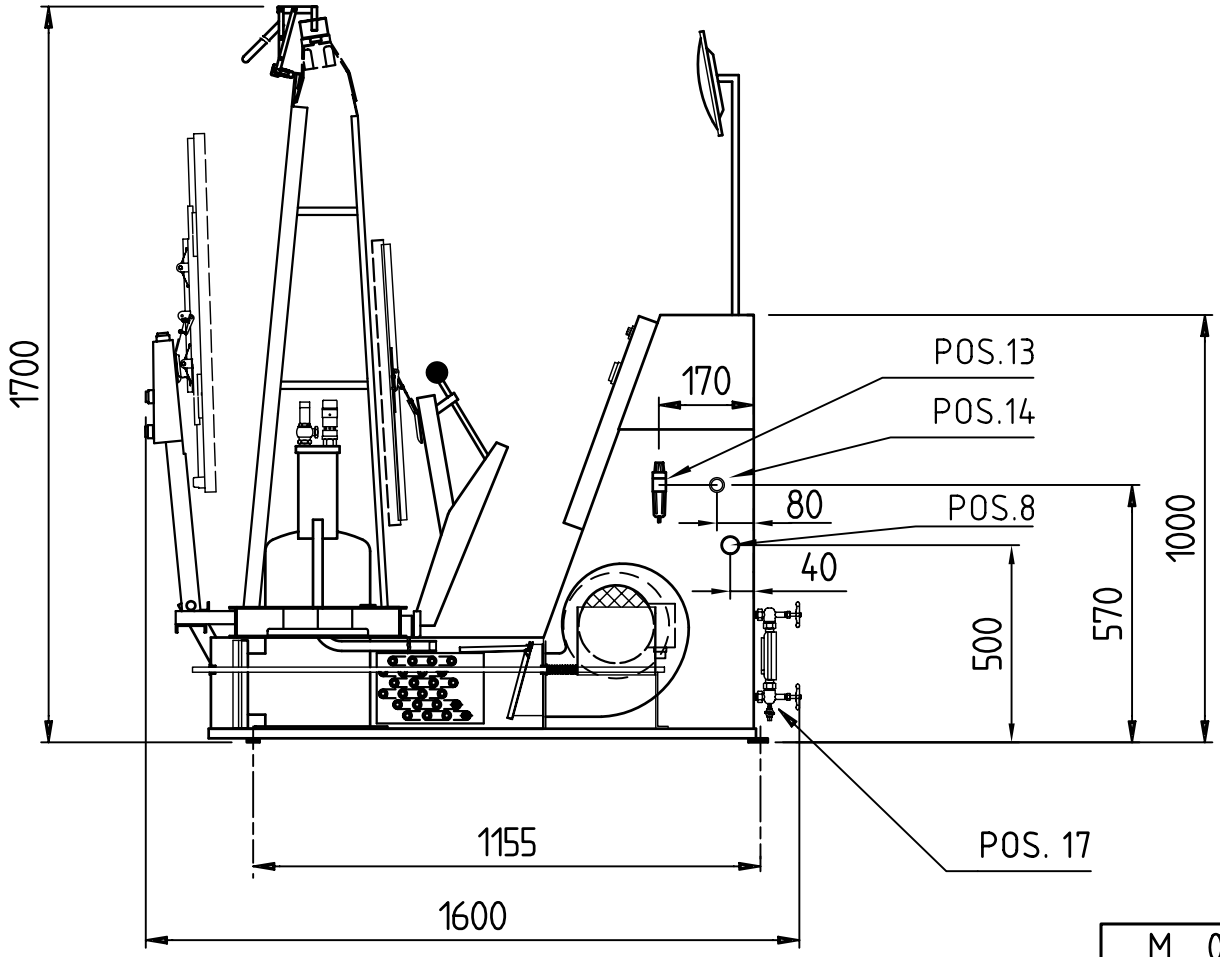
Esperando que éstas páginas puedan serles útiles como nos habíamos prometido, no nos queda que desearles BUEN TRABAJO!

LA OFICINA TÉCNICA

POS.	DATI TECNICI	TECHNICAL SPECIFICATIONS	DONNES TECHNIQUES	TECHNISCHE DATEN	DATOS TECNICOS	AUTONOMA SELF-CONTAINED AUTONOME SELBSTANDIGE AUTONOMA	ALLAC. CENTRALI CENTRAL SUPPLIES BRANCH. CENTRALES ZENTRALANSCHLUSSE CONEXION CENTRAL
X X "POS. 8"	Alimentazione elettrica	Required power	Courant	Elektrischer Anschluss	Alimentación eléctrica	220/380V/3+N/50Hz 230/400V/3+N/50Hz	–
"POS. 4"	Alimentazione vapore	Steam inlet	Arrivée vapeur	Dampfanschluss	Alimentación de vapor	_	1/2"
"POS. 3"	Ritorno condensa	Return outlet	Retour	Kondensrücklauf	Retorno de condensados	_	1/2"
"POS. 14"	Alimentazione acqua	Water feeding	Alimentation eau	Wasser Anschluss	Alimentación de agua	tubo gomma Øint 13mm.	_
"POS. 17"	Scarico caldaia	Boiler drain	Vidange chaudière	Kessel Abfluss	Purga de la caldera	1/2"	_
"POS. 13"	Alimentazione aria	Air inlet	Alimentation air	Lufteingang	Alimentación de aire	1/4"	1/4"
	Pressione esercizio vapore	Steam working pressure	Pression travail vapeur	Betriebsdampfdruck	Presión de trabajo vapor	5,5 bar (72.5 psi)	5÷6 bar (72÷87 psi)
	Pressione esercizio aria	Air working pressure	Pression travail air	Betriebsluftdruck	Presión de trabajo aire	8÷10 bar (116÷145 psi)	8÷10 bar (116÷145 psi)
	Produzione vapore	Steam production	Production vapeur	Dampferzeugung	Producción de vapor	21 Kg/h	_
	Consumo vapore	Steam consumption	Consommation vapeur	Dampfverbrauch	Consumo de vapor	_	25-30 Kg/h
	Consumo aria	Air consumption	Consommation air	Luftverbrauch	Consumo de aire	0,6 litri/min.	0,6 litri/min.
	Pressione aria nel sacco	Air pressure inside the bag	Pression air dans la housse	Druckluft im Bzug	Presión de aire en el saco	25÷30 mm hO_2	40 mm hO_2
	Temperatura aria nel sacco	Air temperature inside the bag	Température air dans la housse	Lufttemperatur im Bezug	Temperatura de aire en el saco	60÷80°c	–
	Motore pompa	Pump motor	Moteur pompe	Pumpenmotor	Motor bomba	0.6 Kw / 0.8HP	_
	Motore ventilatore	Fan motor	Moteur ventilateur	Ventilatormotor	Motor ventilador	1.5 Kw / 2HP	1,5 KW / 2 HP
	Resistenza caldaia	Boiler heating elements	Resistances chaudière	Kesselwiderstand	Resistencias caldera	9÷6 Kw	_
	Resistenza riscaldamento	Heating elements	Resistances de chauffage	Heizwiderstand	Resistencias de calefación	6-8-10-12 kW	–
	Ingombro	Encumbrance	Encombrement	Maße	Medidas	150x180x185 cm	_
	Peso netto	Net weight	Poids net	Nettogewicht	Peso neto	230 Kg	181 Kg
	Peso lordo con gabbia	Gross weight (crate)	Poids brut (claire-voie)	Bruttogewicht (Verschlag)	Peso bruto (jaula)	272 Kg	223 Kg
	Peso lordo con cassa	Gross weight (box)	Poids brut (caisse)	Bruttogewicht (Kiste)	Peso bruto (caja)	345 Kg	296 Kg
	Dimensioni imballo	Overall dimensions	Dimensions emballage	Verpackungs abmessungen	Dimensiones de embalaje	148x80x206 cm	_
	Volume	Volume	Volume	Volumen	Volumen	2,43 m³	_
X X	Altri voltaggi a richiesta	Other voltages by request	Autres voltages sur demande	Andere Gewünschte Stromspannungen	Otro voltaje bajo demanda		
							M_0070/1

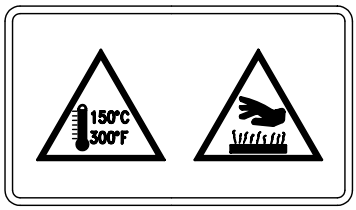
MANICHINO STIRA CAMICIE CON CALDAIA - SHIRTS FINISHER WITH BOILER
MANNEQUIN CHEMISES AVEC CHAUDIERE - HEMDENFINISHER MIT EINGEBAUTEM KESSEL
MANIQÚI CAMISAS CON CALDERA





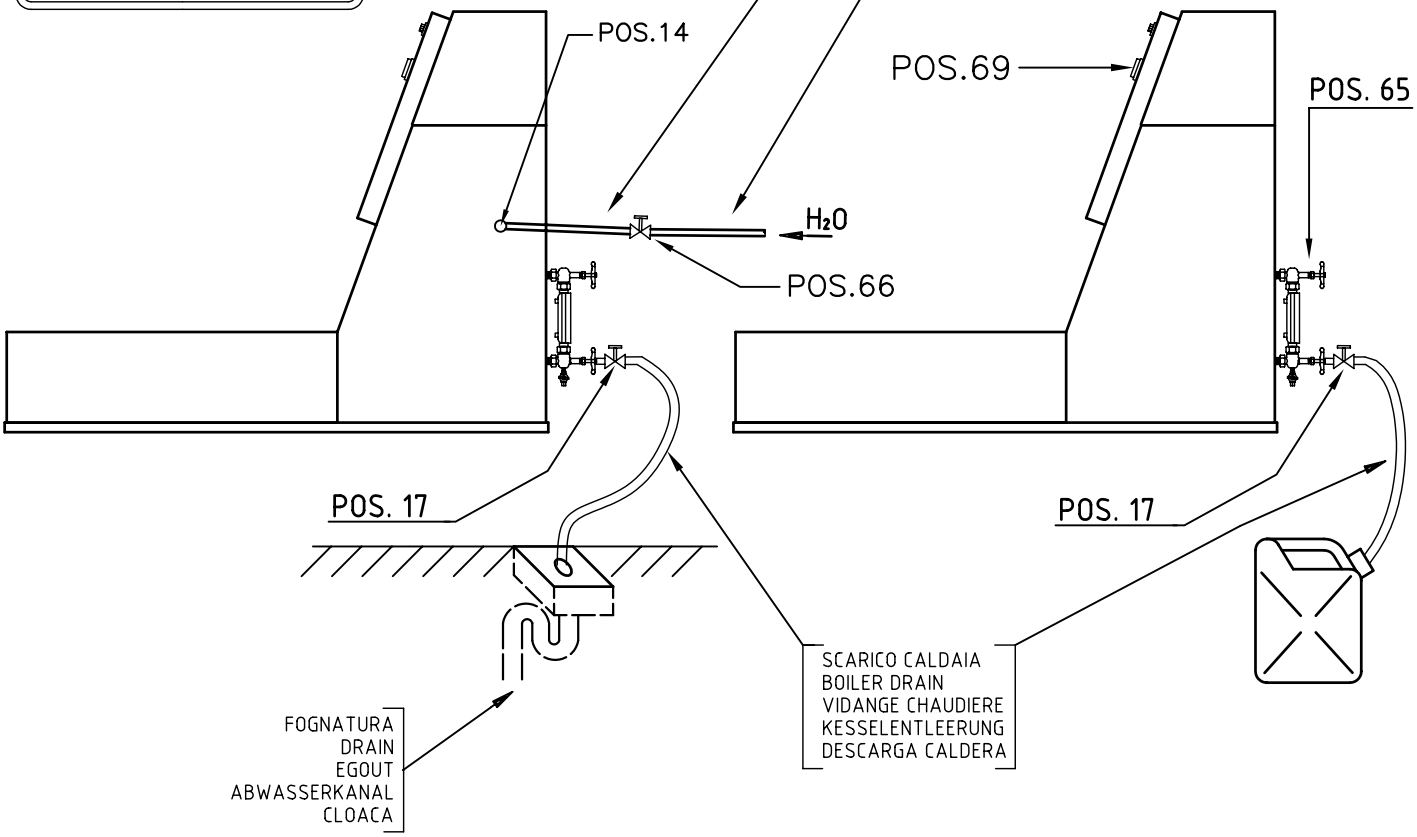
M__0123/2

ALLACCIAMENTO ACQUA+SCARICO - WATER CONNECTION+DRAIN
BRANCHEMENT EAU+VIDANGE - WASSERANSCHLUSS+ENTLEERUNG
CONEXION AGUA+DESCARGA

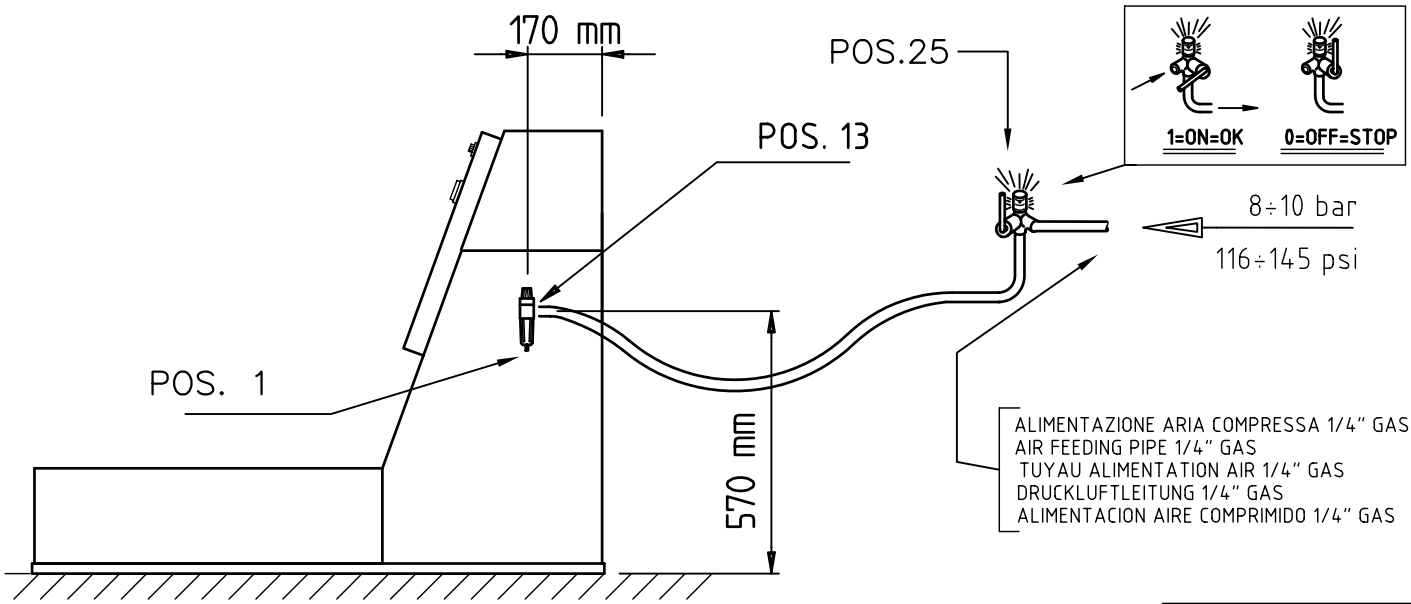


TUBO IN GOMMA ØINT. 13 mm
RUBBER PIPE ØINT. 13 mm
TUYAU EN CAOUTCHOUC ØINT. 13 mm
GUMMISCHLAUCH ØINT. 13 mm
TUBO EN GOMA ØINT. 13 mm

TUBO ALIMENTAZIONE ACQUA 3/8" GAS
WATER FEEDING PIPE 3/8"GAS
TUYAU ALIMENTATION EAU 3/8" GAS
WASSERSPELSUNG 3/8"GAS
TUBO ALIMENTACION AGUA 3/8" GAS

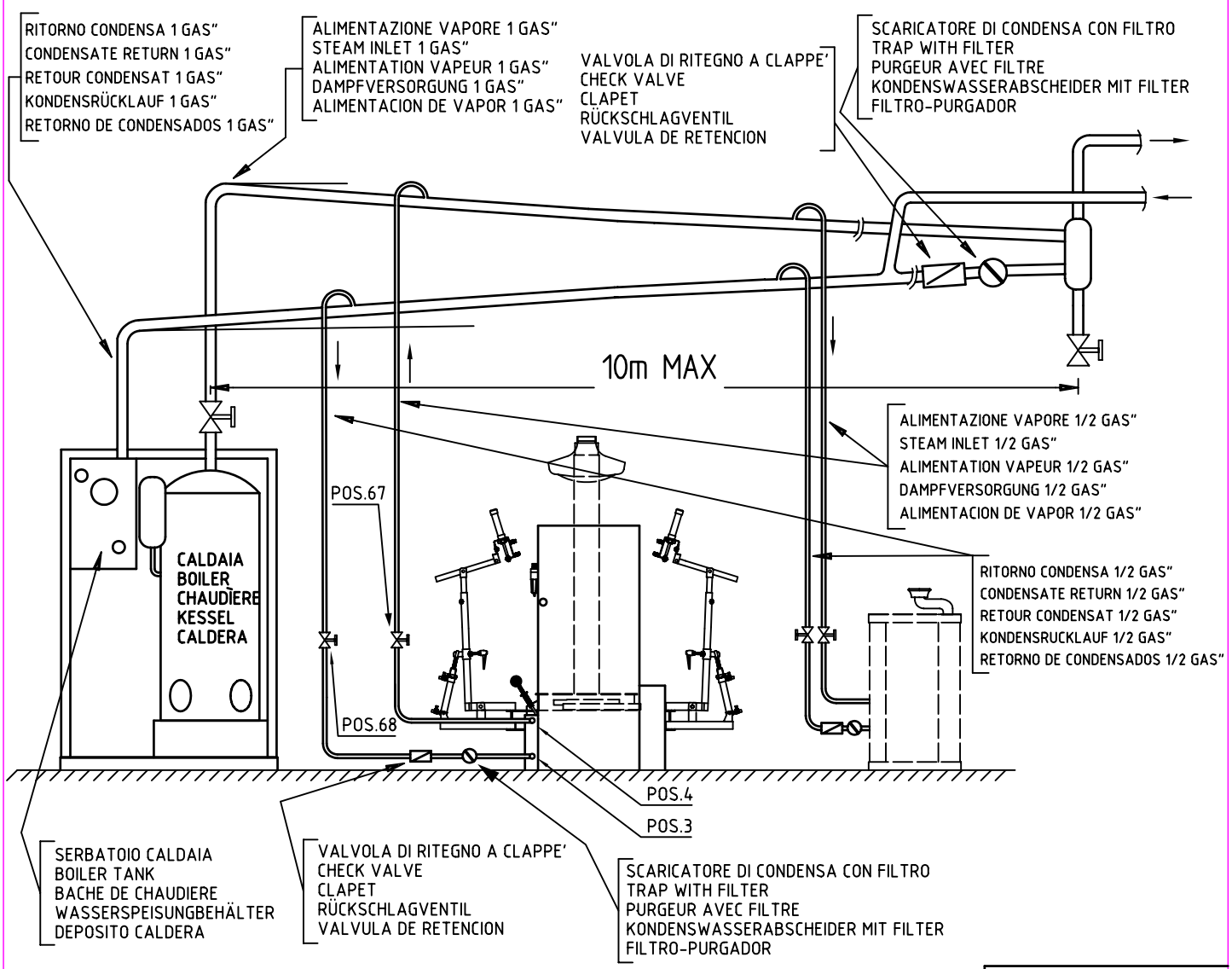


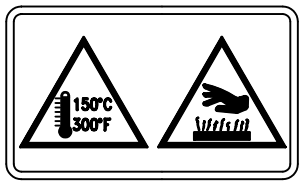
ALLACCIAMENTO ARIA COMPRESSA - CONNECTION TO COMPRESSED AIR
BRANCHEMENT AIR COMPRIME' - ANSCHLUSS AN DRUCKLUFT
CONEXION AIRE COMPRIMIDO

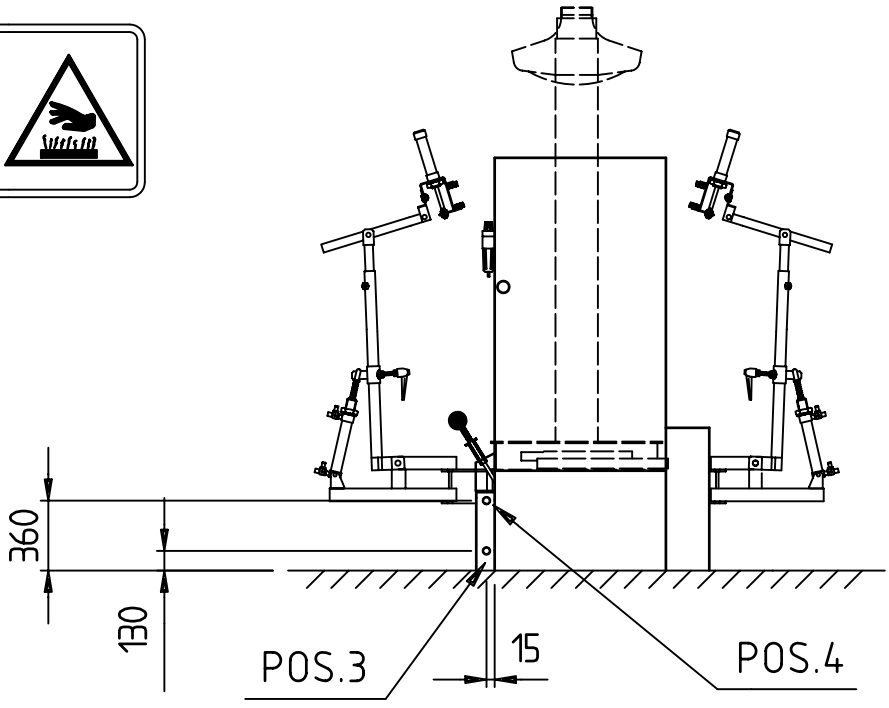


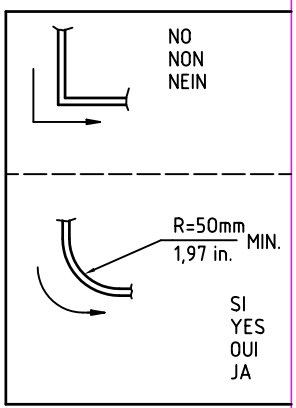
M__0124/2

ALLACCIAMENTO A CALDAIA CENTRALE - CENTRAL BOILER CONNECTION
BRANCHEMENT A CHAUDIERE CENTRALE - ANSCHLUSS AN ZENTRALKESSEL
CONEXION CALDERA CENTRAL



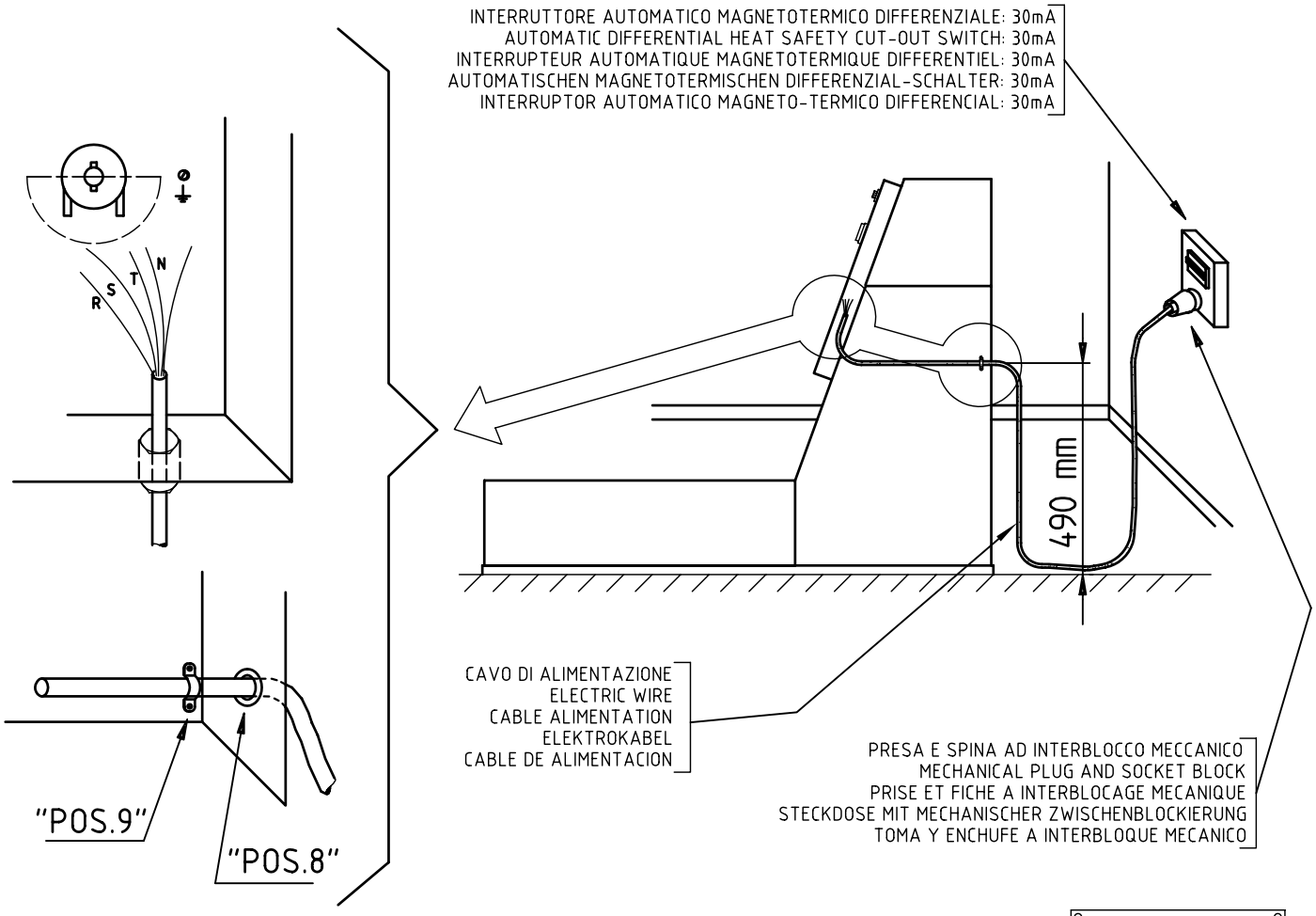


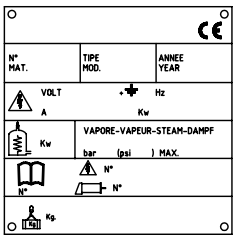




M__0126/1

ALLACCIAMENTO ELETTRICO - ELECTRICAL CONNECTION
BRANCHEMENT ELECTRIQUE - ELEKTRISCHER ANSCHLUSS
CONEXION ELECTRICA





				E	D	F	GB	I	
TRIFASE 3ph 400 V 1,6 kW	TRIFASE 3ph 230 V 1,6 kW	TRIFASE 3ph 400 V 29 kW	TRIFASE 3ph 230 V 29 kW						
		TRIFASE 3ph 400 V 9+6 kW	TRIFASE 3ph 230 V 9+6 kW						
5x2,5	4x2,5	4x10	5x6	SÈCCION DE CABLES " mmq "	KABEL_ DURCHSCHNITT " mmq "	SÈCTION CABLES " mmq "	WIRE SECTION " mmq "	SEZIONE CONDUTTORI " mmq "	
4x16	3x16	3x50	4x35	CAPACIDAD INTERRUPTOR " AMPERE "	SCHALTER_ KAPAZITÄT " AMPERE "	CAPACITÉ INTERRUPTEUR " AMPERE "	SWITCH CAPACITY " AMPERE "	PORTATA INTERRUTTORE " AMPERE "	
16	16	50	100	CALIBRAJE FUSIBLES " AMPERE "	SICHERUNGS_ EICHUNG " AMPERE "	TARAGE FUSIBLES " AMPERE "	FUSES CALIBRATION " AMPERE "	TARATURA FUSIBILI " AMPERE "	

M_0125/2

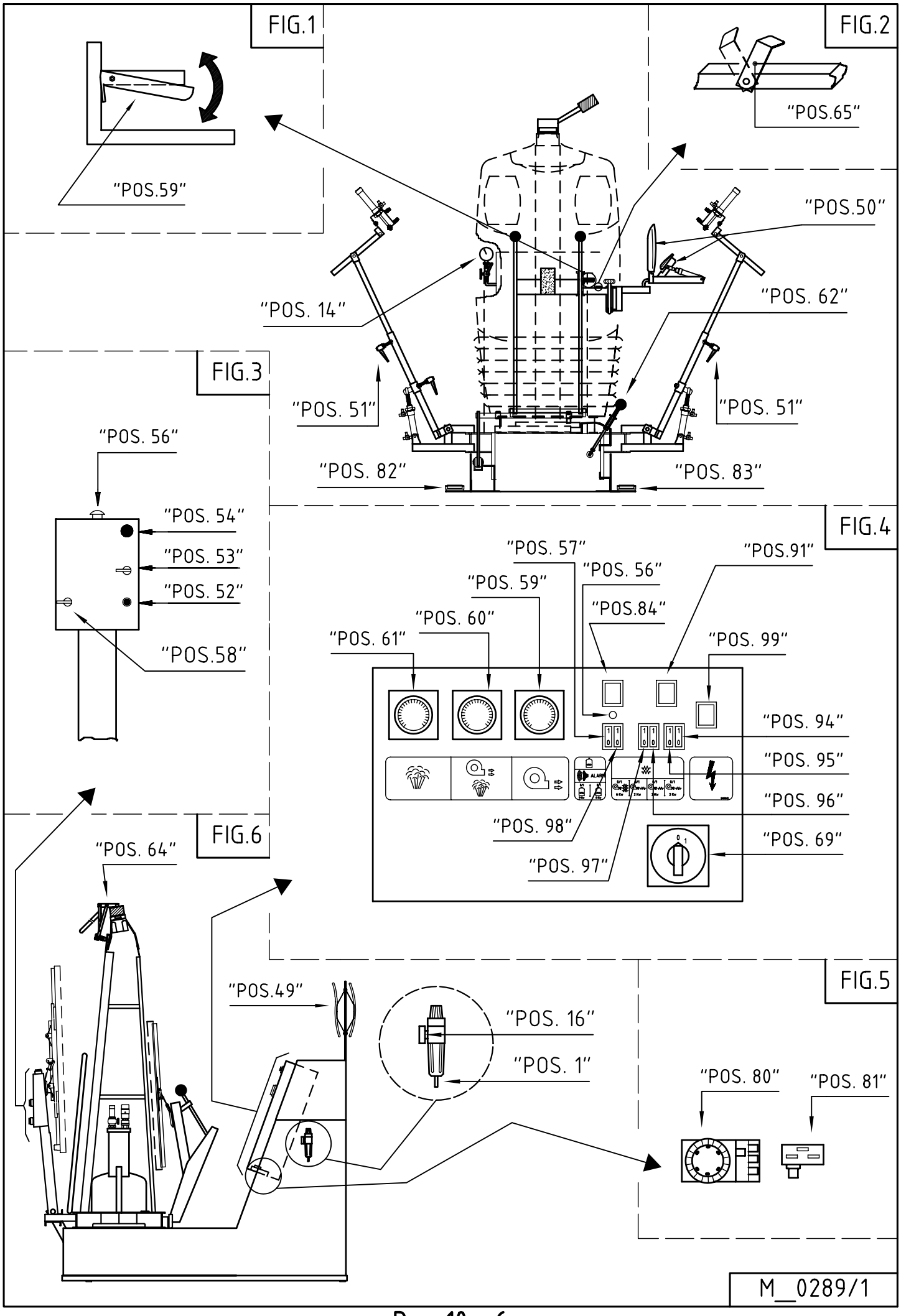
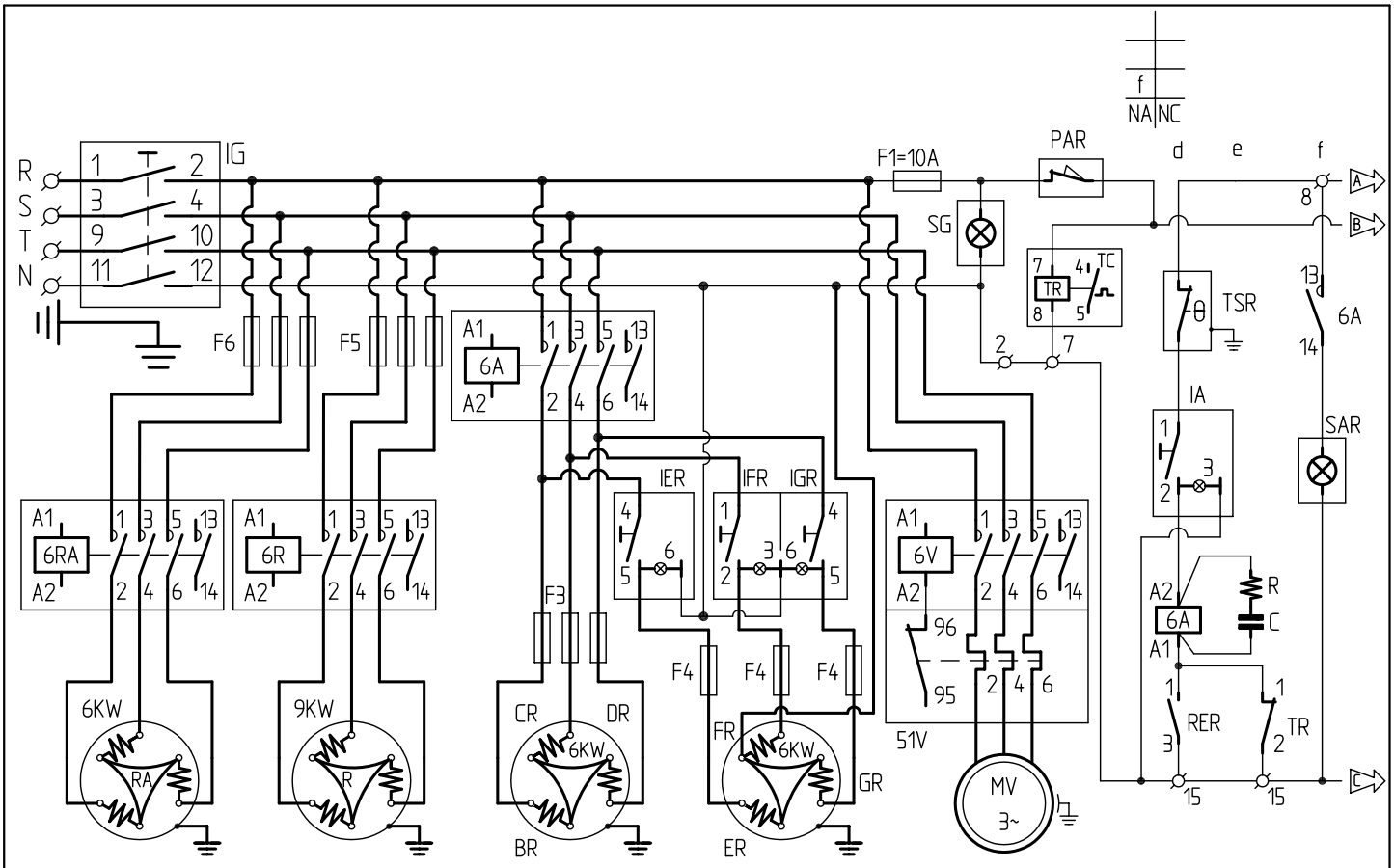


FIG.1
"POS.59"
FIG.2
"POS.65"
"POS.50"
"POS. 14"
"POS. 62"
"POS. 51"
"POS. 51"
"POS. 82"
"POS. 83"
FIG.3
"POS. 56"
"POS. 54"
"POS. 53"
"POS. 52"
"POS.58"
FIG.4
"POS. 57"
"POS. 56"
"POS.91"
"POS. 59"
"POS.84"
"POS. 60"
"POS. 61"
"POS. 99"
"POS. 94"
"POS. 95"
"POS. 96"
"POS. 98"
"POS. 69"
"POS. 97"
FIG.6
"POS. 64"
FIG.5
"POS.49"
"POS. 16"
"POS. 1"
"POS. 80"
"POS. 81"
M_0289/1



RESISTENZE CALDAIA
BOILER HEATING ELEMENTS
RÉSISTANCES CHAUDIÈRE
KESSELWIDERSTAND
RESISTENCIAS CALDERA

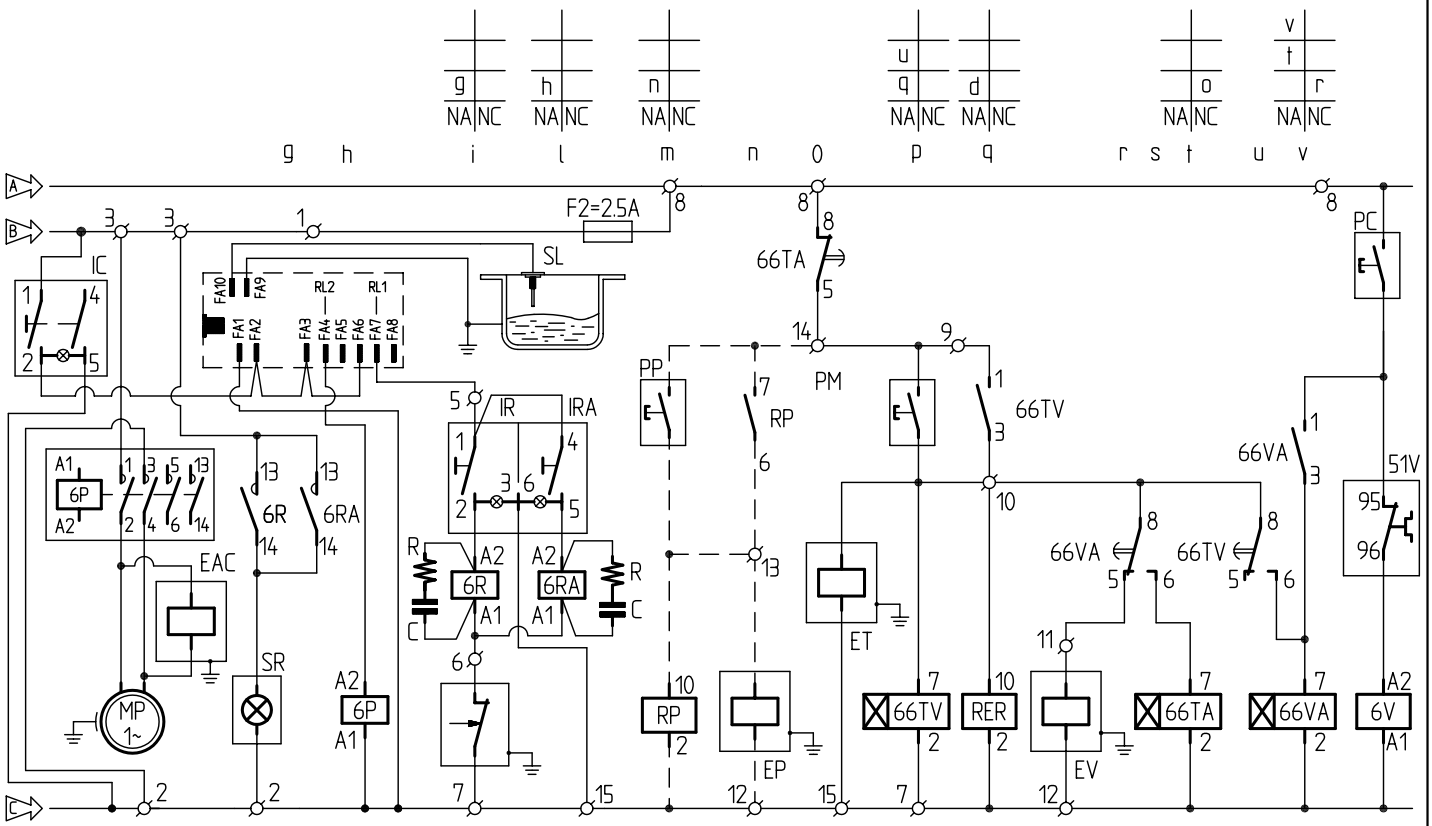
RESISTENZE CALDAIA
BOILER HEATING ELEMENTS
RÉSISTANCES CHAUDIÈRE
KESSELWIDERSTAND
RESISTENCIAS CALDERA

RESISTENZE ARIA (6 Kw)
AIR HEATERS (6 Kw)
RÉSISTANCES AIR (6 Kw)
LUFT-WIDERSTÄNDE (6 Kw)
RESISTENCIAS DE AIRE (6 Kw)

RESISTENZE ARIA (2+2+2 Kw)
AIR HEATERS (2+2+2 Kw)
RÉSISTANCES AIR (2+2+2 Kw)
LUFT-WIDERSTÄNDE (2+2+2 Kw)
RESISTENCIAS DE AIRE (2+2+2 Kw)

VENTILATORE
FAN
VENTILATEUR
VENTILATOR
VENTILADOR

RESISTENZE ARIA
AIR HEATERS
RÉSISTANCES AIR
LUFT-WIDERSTÄNDE
RESISTENCIAS DE AIRE



FUNZIONAMENTO CALDAIA
BOILER OPERATION
FONCTIONNEMENT CHAUDIÈRE
KEESELBETRIEB
FUNCIONAMIENTO CALDERA

GRUPPO PINZE
CLAMPS
PINCES
KLAMMERN EINHEIT
PINZAS

CICLO DI STIRATURA: VAPORE, ARIA+VAPORE, ARIA
FINISHING CYCLE: STEAM, AIR+STEAM, AIR
CYCLE DE REPASSAGE: VAPEUR, AIR+VAPEUR, AIR
ARBEINZYKLUS: DAMP, LUFT+DAMPF, LUFT
CICLO DE PLANCHADO: VAPOR, AIRE+VAPOR, AIRE

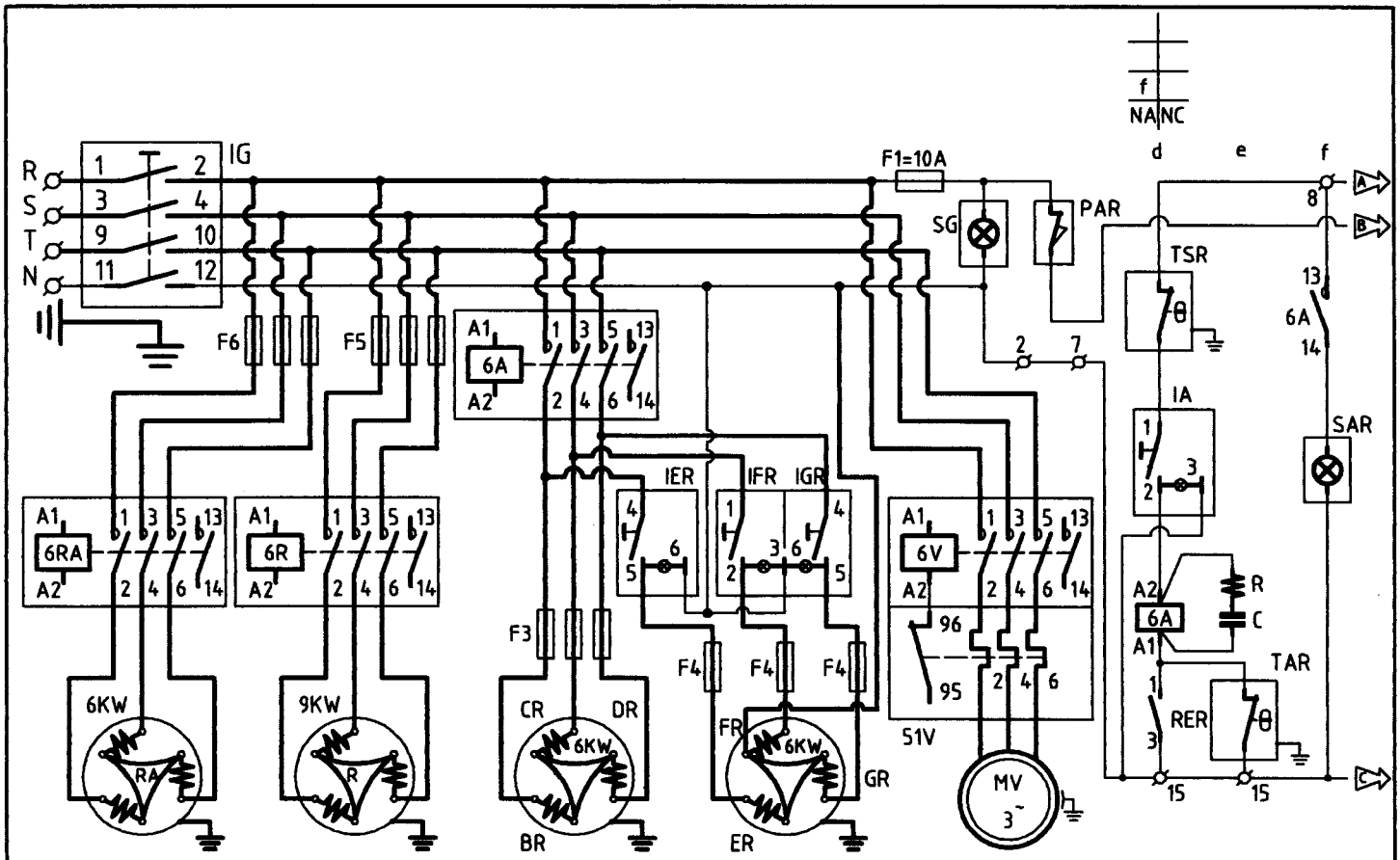
ARIA MANUALE
MANUAL AIR
AIR MANUELLE
MANUELLE LUFTBEDIEN.
AIRE MANUAL

EL_00325/1

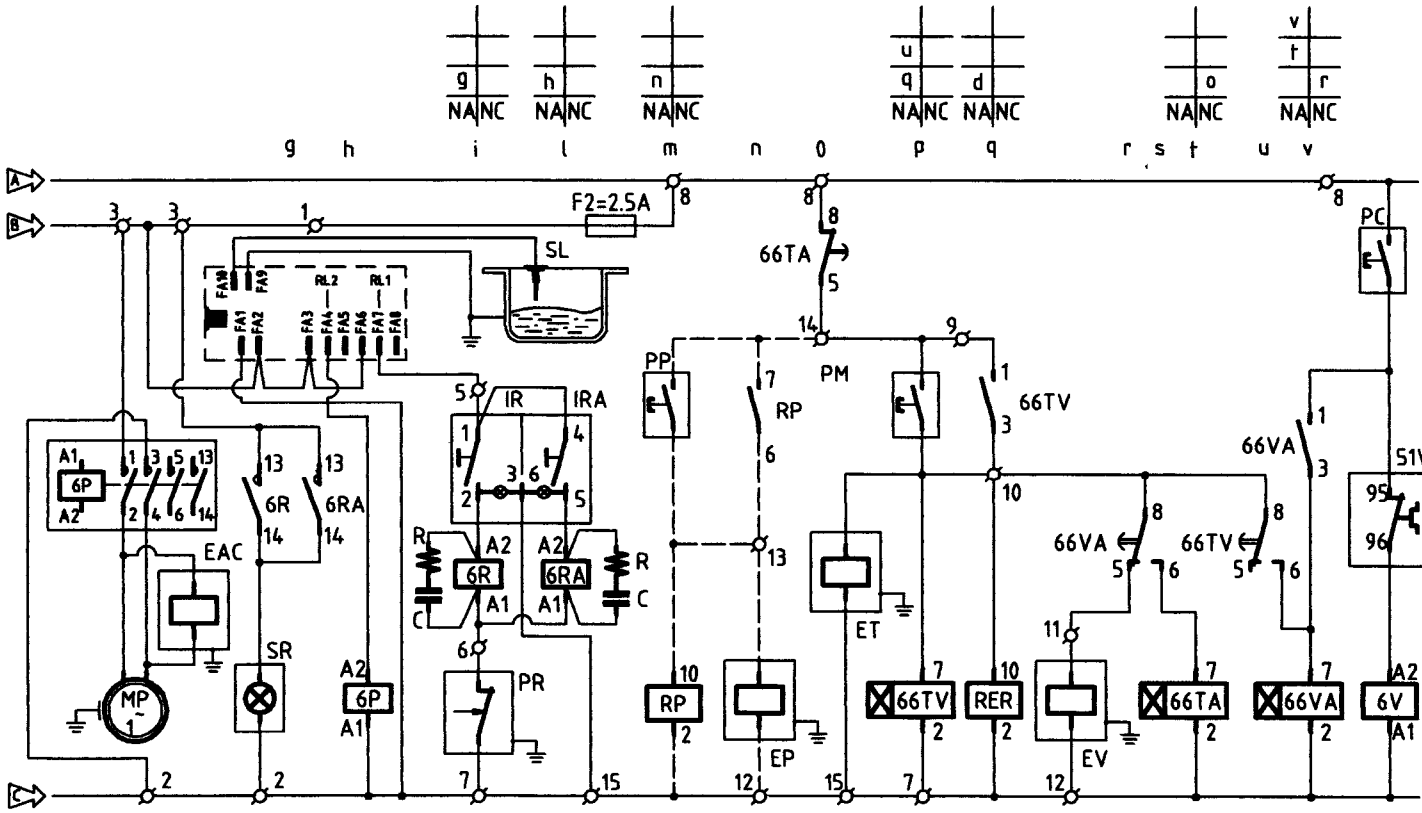
Sigla Abbrev. Sigle Abkurz. Sigla	Codice Code Code Kode Codigo	Denominazione	Description	Description	Bezeichnung	Descripción
AL	·	Spia allarme				
BR/CR/DR	·	Resistenze Aria Riscaldata	Heated Air Elements	Résistances Air Chauffantes	Warmluft Widerstände	Resistencias Aire Calentados
ER/FR/GR	·	Resistenze Aria Riscaldata	Heated Air Elements	Résistances Air Chauffantes	Warmluft Widerstände	Resistencias Aire Calentados
EAC	·	Elettrovalvola Acqua	Water Feeding Valve	Electrovanne Eau	Wasserelektromagnetventil	Electroválvula Agua
EP	·	Elettrovalvola Pinze	Solenoid Valve For Clamps	Electrovanne Pinces	Klammern-elektromagnetventil	Electroválvula Pinzas
ET	·	Elettrovalvola tendicamicia	Schirt-streching solenoid valve	Electrovanne tendeur chemise	Hemdenspanner-Elektromagnetventil	Electroválvula tensor camisa
EV	·	Elettrovalvola Vapore	Steam Solenoid Valve	Electrovanne Vapeur	Elektrodampfventil	Electroválvula Vapor
F1=10A	·	Fusibile= 10A	Fuse= 10A	Fusible= 10A	Sicherung= 10A	Fusible= 10A
F2=2.5A	·	Fusibile=2.5A	Fuse= 2.5A	Fusible= 2.5A	Sicherung= 2.5A	Fusible= 2.5A
F3/F4	·	Fusibile= 20A	Fuse= 20A	Fusible= 20A	Sicherung= 20A	Fusible= 20A
F5/F6	·	Fusibile= 25A	Fuse= 25A	Fusible= 25A	Sicherung= 25A	Fusible= 25A
IA/IER	·	Interruttore Resistenze Aria	Air Heaters Switch	Interrupteur Résistances Air	Luftwiderstande Schalter	Interruptor Resistencias Aire
IC	·	Interruttore Caldaia	Boiler Switch	Interrupteur Chaudière	Kesselschalter	Interruptor Caldera
IFR/IGR	·	Interruttore Resistenze Aria	Air Heaters Switch	Interrupteur Résistances Air	Luftwiderstande Schalter	Interruptor Resistencias Aire
IG	·	Interruttore Generale	General Switch	Interrupteur General	Hauptschalter	Interruptor General
IR	·	Interruttore Resistenza Caldaia	Boiler Heater Switch	Interrupteur Resist. Chaudière	Kesselwiderstand Schalter	Interruptor Resistencia Caldera
IRA	·	Interruttore Resistenza Caldaia	Boiler Heater Switch	Interrupteur Resist. Chaudière	Kesselwiderstand Schalter	Interruptor Resistencia Caldera
MV	·	Ventilatore	Blower	Ventilateur	Ventilator	Ventilador
MP	·	Pompa	Pump	Pompe	Pumpe	Bomba
PAR	·	Trasduttore Arresto Ciclo	Transducer Stop Cycle	Transducteur Arrêt Cycle	Stopknopf-Geber	Presostato De Parada
PC	·	Trasdut. Prolungam. Ciclo Aria	Transducer Air Cycle Extension	Transducteur Prolong. Cicle Air	Lufterlängerunggeber	Presostato Prolong. Ciclo Air
PM	·	Trasduttore Avviamento Ciclo	Transducer For Cycle Start	Transducteur Cycle	Arbeitszyklus-Geber	Presostato De Arranque Ciclo
PP	·	Trasduttore Gruppo Pinze	Transducer For Set Of Clamps	Transducteur Groupe Pinces	Klammerneinheit-Geber	Presostato Grupo Pinzas
PR	·	Pressostato Caldaia	Boiler Pressure Switch	Pressostat Chaudière	Kessel Druckwächter	Presostato Caldera
R	·	Resistenza Caldaia	Boiler Heating Elements	Résistances Chaudière	Kesselwiderstand	Resistencia Caldera
R-C	·	Filtro antidisturbo	Shielding filter	Filtre de protection	EntstÖrfilter	Filtro de protección
RA	·	Resistenza Caldaia	Boiler Heating Elements	Résistances Chaudière	Kesselwiderstand	Resistencia Caldera
RER	·	Rele Esclusione Resistenze Aria	Relay For Air Heaters Exclusion	Relais Exclusion Résistances Air	Luftwiderstände Trennrelais	Relé Exclusión Resistencias Aire
RL1	·	Rele resistenza caldaia	Relay for boiler heating element	Relais pour résistance chaudière	Kesselwiderstandsrelais	Relé resistencia caldera
RL2	·	Rele pompa	Pump relay	Relais pompe	Pumpe relais	Relé bomba
RP	·	Rele Esclusione Pinze	Relay For Clamps Exclusion	Relais Exclusion Pinces	Klammern Trennrelais	Relé Exclusión Pinzas
SAR	·	Spia Resistenze Aria	Air Heaters Lamp	Voyant Résistances Air	Luftwiderstände Kontrolleuchte	Luz Resistencias Aire
SG	·	Spia Generale	General Lamp	Voyant General	Haupt Leuchte	Luz General
SL		Sonda livello	Level probe	Sonde niveau	Niveau Fühler	Sonda de nivel
SR	·	Spia Resistenza	Heating Elements Lamp	Voyant Résistance	Widerstandskontrolleuchte	Termostato Plancha De Mano
TC	·	Termocoppia	Thermo	Thermo	Thermo	Termo
TSR	·	Termostato Sicurezza Res. Aria	Air Heaters Safety Thermostat	Thermostat De Sécurité Res. Air	Luftwiderstände Sicherheitsth.	Termostato De segur. Res. Aire
TR	·	Termoregolatore Resistenze	Heaters Thermoreguletor	Thermoregolateur Résistances	Luftwiderstände Thermoreg	Termoregolator Resistencias
6A	·	Teleruttore Resistenze Aria	Contactor For Air Heaters	Telerupteur Resistances Air	Luftwiderstände Schutzschalter	Contactor Resistencias Aire
6P	·	Teleruttore Pompa	Pump contactor	Telerupteur pompe	Pumpe Schutzschalter	Contactor bomba
6R	·	Teleruttore Resistenze Caldaia	Contactor For Heating Elements	Telerupteur Rés. Chaudiére	Widerstandschutzschalter	Contactor Resistencias Caldera
6V	·	Teleruttore Ventilatore	Fan Remote Control Switch	Telerupteur Ventilateur	Ventilator Schutzschalter	Contactor Ventilador
51P	·	Rele Termico	Contactor Overload	Relais Thermique	Thermisches Relais	Rele Termico
66TA	·	Timer Aria	Air Timer	Temporisateur Air	Luftimer	Temporizador Aire
66TV	·	Timer Vapore	Steam Timer	Temporisateur Vapeur	Dampftimer	Temporizador Vapor
66VA	·	Timer Aria+Vapore	Steam + Air Timer	Temporisateur Air + Vapeur	Dampf+Luft-Timer	Temporizador Aire + Vapor
∅	·	Numerazione Morsettiera	Terminal Board Numeration	Numeration De Bornes	Klemmenbrettnumerierung	Numeración De Regletas
d,e,f,g...		Identificazione Contatti	Identification des contacts	Contacts identification	Kontakte Kennzeichnung	Identificación contactos

SCHEMA ELETTRICO: MANICHINO STIRA CAMICIE CON CALDAIA (CONTROLLO LIVELLO ELETTRONICO)
ELECTRICAL WIRING: SHIRTS FINISHER WITH BOILER (ELECTRONIC LEVEL CONTROL)
SCHEMA ELECTRIQUE: MANNEQUIN CHEMISES AVEC CHAUDIÈRE (CONTROLE DE NIVEAU ELECTRONIQUE)
ELEKTRISCHES SCHALTSCHEMA: HEMDENFINISHER MIT EINGEBAUTEM KESSEL (ELEKTRONISCHE WASSERSTANDSKONTROLLE)
ESQUEMA ELECTRICO: MANIQUÍ CAMISAS CON CALDERA (CONTROL DE NIVEL ELECTRÓNICO)

DATA	DISEGNATO	DATA	CONTROLL.	
05/07/04	NA	05/07/04	NA	EL_00325/1



RESISTENZE CALDAIA BOILER HEATING ELEMENTS RÉSISTANCES CHAUDIÈRE KESSELWIDERSTAND RESISTENCIAS CALDERA	RESISTENZE CALDAIA BOILER HEATING ELEMENTS RÉSISTANCES CHAUDIÈRE KESSELWIDERSTAND RESISTENCIAS CALDERA	RESISTENZE ARIA (6 Kw) AIR HEATERS (6 Kw) RÉSISTANCES AIR (6 Kw) LUFT-WIDERSTÄNDE (6 Kw) RESISTENCIAS DE AIRE (6 Kw)	RESISTENZE ARIA (2+2+2 Kw) AIR HEATERS (2+2+2 Kw) RÉSISTANCES AIR (2+2+2 Kw) LUFT-WIDERSTÄNDE (2+2+2 Kw) RESISTENCIAS DE AIRE (2+2+2 Kw)	VENTILATORE FAN VENTILATEUR VENTILATOR VENTILADOR	RESISTENZE ARIA AIR HEATERS RÉSISTANCES AIR LUFT-WIDERSTÄNDE RESISTENCIAS DE AIRE



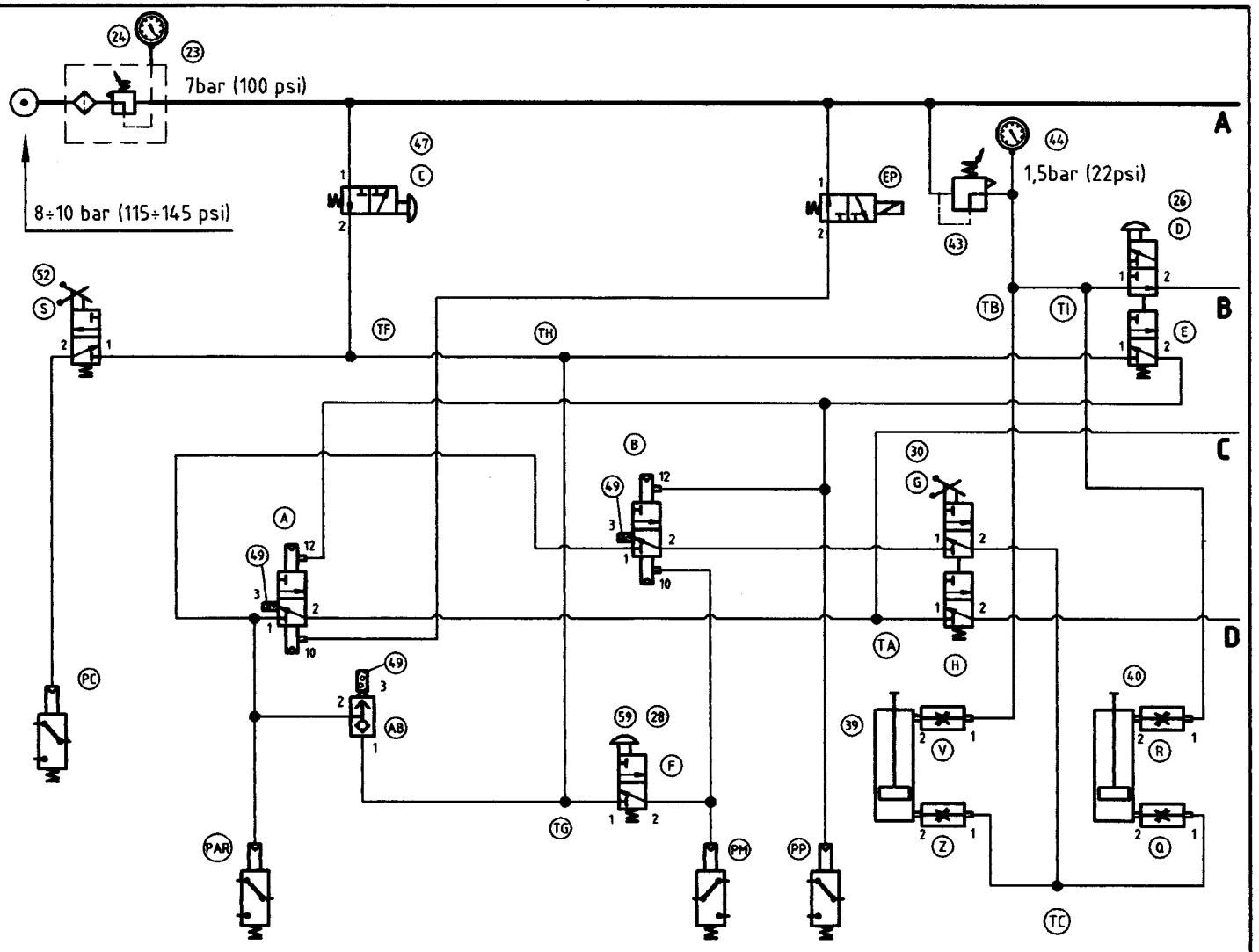
FUNZIONAMENTO CALDAIA BOILER OPERATION FONCTIONNEMENT CHAUDIERE KEESELBETRIEB FUNCIONAMIENTO CALDERA	GRUPPO PINZE CLAMPS PINCES KLAMMERN EINHEIT PINZAS	CICLO DI STIRATURA: VAPORE, ARIA+VAPORE, ARIA FINISHING CYCLE: STEAM, AIR+STEAM, AIR CYCLE DE REPASSAGE: VAPEUR, AIR+VAPEUR, AIR ARBEINZYKLUS: DAMP, LUFT+DAMPF, LUFT CICLO DE PLANCHADO: VAPOR, AIRE+VAPOR, AIRE	ARIA MANUALE MANUAL AIR AIR MANUELLE MANUELLE LUFTBEDIEN. AIRE MANUAL

EL_0025/4

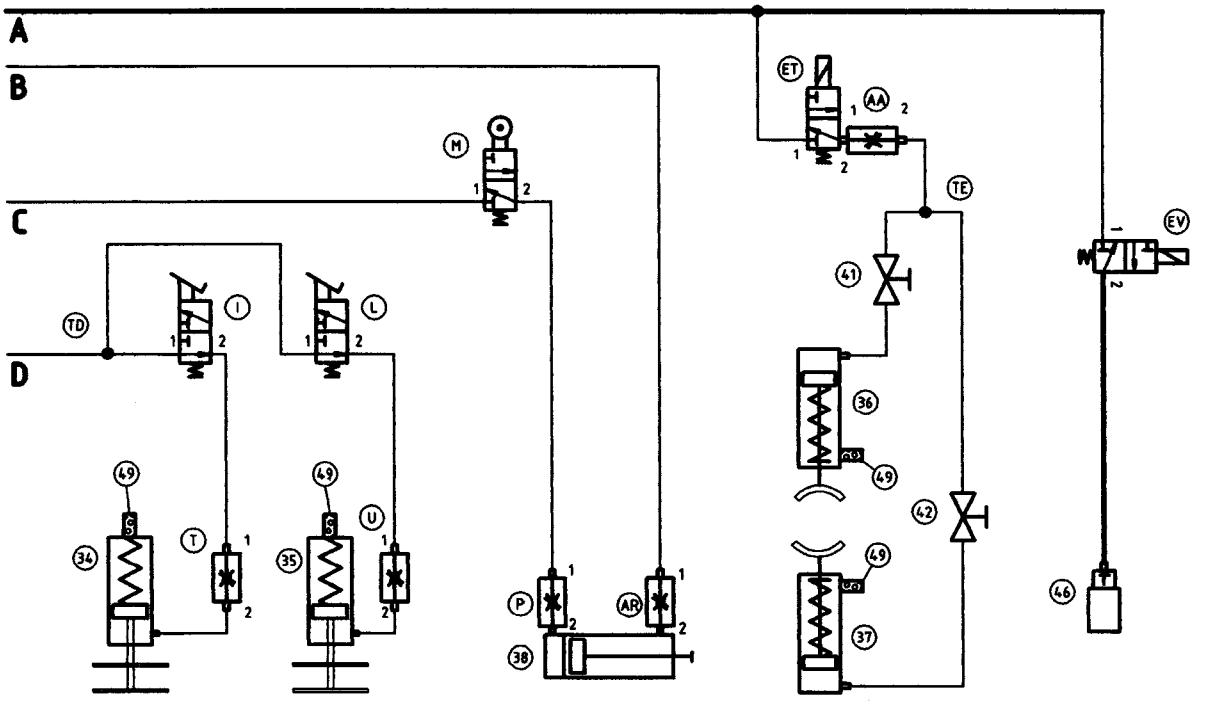
Sigla Abbrev. Sigle Abkurz. Sigla	Codice Code Code Kode Codigo	Denominazione	Description	Description	Bezeichnung	Descripción
AL	..	Spia allarme	Alarm light	Signal d'alarme	Alarmleuchte	Alarma
BR/CR/DR	..	Resistenza aria riscaldata	Heated air elements	Résistances air chauffantes	Warmluft Widerstände	Resistencia caldera
ER/FR/ GR	..	Resistenza aria riscaldata	Heated air elements	Résistances air chauffantes	Warmluft Widerstände	Resistencia caldera
EAC	..	Elettrovalvola acqua	Water feeding valve	Electrovanne eau	Wasserelektromagnetventil	Electroválvula agua
EP	..	Elettrovalvola pinze	Solenoid valve for clamps	Electrovanne pinces	Klammern-Elektromagnetventil	Electroválvula pinzas
ET	..	Elettrovalvola tendicamicia	Shirt-stretching valve	Electrovanne tendeur chemise	Hemdenspanner-Elektromagnetventil	Electroválvula tensor camisa
EV	..	Elettrovalvola vapore	Steam solenoid valve	Electrovanne vapeur	Elektrodampfventil	Electroválvula vapor
F1=10A	..	Fusibile = 10A	Fuse = 10A	Fusible = 10A	Sicherung = 10A	Fusible = 10A
F2=2,5A	..	Fusibile = 2,5A	Fuse = 2,5A	Fusible = 2,5A	Sicherung = 2,5A	Fusible = 2,5A
F3/F4	..	Fusibile = 20A	Fuse = 20A	Fusible = 20A	Sicherung = 20A	Fusible = 20A
F5/F6	..	Fusibile = 25A	Fuse = 25A	Fusible = 25A	Sicherung = 25A	Fusible = 25A
IA/IER	..	Interruttore resistenza aria	Air heater switch	Interrupteur résistances air	Luftwiderstände Schalter	Interruptor resistencias aire
IC	..	Interruttore caldaia	Boiler switch	Interrupteur chaudière	Kesselschalter	Interruptor caldera
IFR/IGR	..	Interruttore resistenza aria	Air heater switch	Interrupteur résistances air	Luftwiderstände Schalter	Interruptor resistencias aire
IG	..	Interruttore generale	General switch	Interrupteur général	Hauptschalter	Interruptor general
IR	..	Interruttore resistenza caldaia	Boiler heater switch	Interrupteur résist. chaudière	Kesselwiderstand Schalter	Interruptor resistencia caldera
IRA	..	Interruttore resistenza caldaia	Boiler heater switch	Interrupteur résist. chaudière	Kesselwiderstand Schalter	Interruptor resistencia caldera
MV	..	Ventilatore	Blower	Ventilateur	Ventilator	Ventilador
MP	..	Pompa	Pump	Pompe	Pumpe	Bomba
PAR	..	Trasduttore arresto ciclo	Transducer stop cycle	Transducteur arrêt cycle	Stopknopf-Geber	Presostato de parada
PC	..	Trasduttore prolungam ciclo aria	Transducer air cycle extension	Transducteur prolong. Cycle air	Lufterlängerunggeber	Presostato prolong, ciclo aire
PM	..	Trasduttore avviamento ciclo	Transducer for cycle start	Transducteur cycle	Arbeitszyklus-Geber	Presostato de arranque ciclo
PP	..	Trasduttore gruppo pinze	Transducer for set of clamps	Transducteur groupe pinces	Klemmerneinheit-Geber	Presostato grupo pinzas
PR	..	Pressostato caldaia	Boiler pressure switch	Pressostat chaudière	Kessel Druckwächter	Presostato caldera
R	..	Resistenza caldaia	Boiler heating elements	Résistances chaudière	Kesselwiderstand	Resistencia caldera
R-C	..	Filtro antidisturbo	Shielding filter	Filtre de protection	Entstörfilter	Filtro de protección
RA	..	Resistenza caldaia	Boiler heating elements	Résistances chaudière	Kesselwiderstand	Resistencia caldera
RER	..	Rele esclusione resistenze aria	Relay for air heaters exclusion	Relais exclusion résistances air	Luftwiderstände Trennrelais	Relé exclusion resistencias aire
RL1	..	Rele resistenze caldaia	Relay for boiler heating elements	Relais pour résistance chaudière	Kesselwiderstandsrelais	Relé resistencia caldera
RL1	..	Rele pompa	Pump relay	Relais pompe	Pumpe Relais	Relé bomba
RP	..	Rele esclusione pinze	Relay for clamps exclusion	Relais exclusion pinces	Klammern Trennrelais	Relé exclusion pinzas
SAR	..	Spia resistenza aria	Air heaters lamp	Voyant résistance air	Luftwiderstände Kontrolleuchte	Luz resistencias aire
SG	..	Spia generale	Warning lamp	Lampe de contrôle	Hauptsignallampe	Luz de control
SL	..	Sonda livello	Level probe	Sonde niveau	Niveau Fühler	Sonda de nivel
SR	..	Spia resistenza	Heating elements lamp	Voyant résistance	Widerstandskontrolleuchte	Luz resistencias
TRS	..	Termostato sicurezza res. aria	Air heaters safety thermostat	Thermostat de sécurité res. air	Luftwiderstände Sicherheitsth.	Thermostat de segur. res. aire
TAR	..	Termostato resistenze aria	Air heaters thermostat	Thermostat resistances air	Luftwiderstände Thermostat	Thermostat resistencias aire
6A	..	Teleruttore resistenze aria	Contactor for air heaters	Telerupteur resistances air	Luftwiderstände Schutzschalter	Contactor resistencias aire
6P	..	Teleruttore pompa	Pump contactor	Telerupteur pompe	Pumpe Schutzschalter	Contactor bomba
6R	..	Teleruttore resistenza caldaia	Boiler heater contactor	Télerupteur résistance chaudière	Kesselwiderstandschutz schalter	Contactor resistencias caldera
6V	..	Teleruttore ventilatore	Fan remote control switch	Telerupteur ventilateur	Ventilator Schutzschalter	Contactor ventilador
51P	..	Rele termico	Contactor overload	Relais thermique	Thermisches relais	Rele termico
66TA	..	Timer aria	Air timer	Temporisateur air	Lufttimer	Temporizador aire
66TV	..	Timer vapore	Steam timer	Temporisateur vapeur	Dampftimer	Temporizador vapor
66VA	..	Timer aria + vapore	Steam + air timer	Temporisateur air + vapeur	Dampf + Luft-Timer	Temporizador aire + vapor
Ø	..	Numerazione morsettiera	Terminal board numeration	Numération de bornes	Klemmenbrettnumerierung	Numeración de regletas
d,e,f,g	..	Identificazione contatti	Contact identification	Identification des contacts	Kontakte Kennzeichnung	Identificación contactos

SCHEMA ELETTRICO: MANICHINO STIRA CAMICIE CON CALDAIA (CONTROLLO LIVELLO ELETTRONICO)
ELECTRICAL WIRING: SHIRTS FINISHER WITH BOILER (ELECTRONIC LEVEL CONTROL)
SCHEMA ELECTRIQUE: MANNEQUIN CHEMISES AVEC CHAUDIERE (CONTROLE DE NIVEAU ELECTRONIQUE)
ELEKTRISCHES SCHALTSCHEMA: HEMDENFINISHER MIT EINGEBAUTEM KESSEL (ELEKTRONISCHE WASSERSTANDSKONTROLLE)
ESQUEMA ELECTRICO: MANIQUÍ CAMISAS CON CALDERA (CONTROL DE NIVEL ELECTRÓNICO)

Data	Disegnato	Data	Controllato	EL_0025/4
14/07/1999	NA	14/07/1999	NA	



SOFFIATA	STOP/EMERGENZA	AVVIAMENTO CICLO	GRUPPO TENDIMANICHE
BLOWING	STOP/EMERGENCY	START CYCLE	SLEEVES BENDING
SOUFFLAGE	ARRET D'URGENCE	DEMARRAGE CICLE	TENDEUR _MANCHE
BLASEN	NOT SCHALTER	ZYKLUS STARTER	ÄRMELSPANNER
SOPLADO	PARADA/EMERGENCIA	ARRANQUE CICLO	GRUPO TENSORE MANGAS



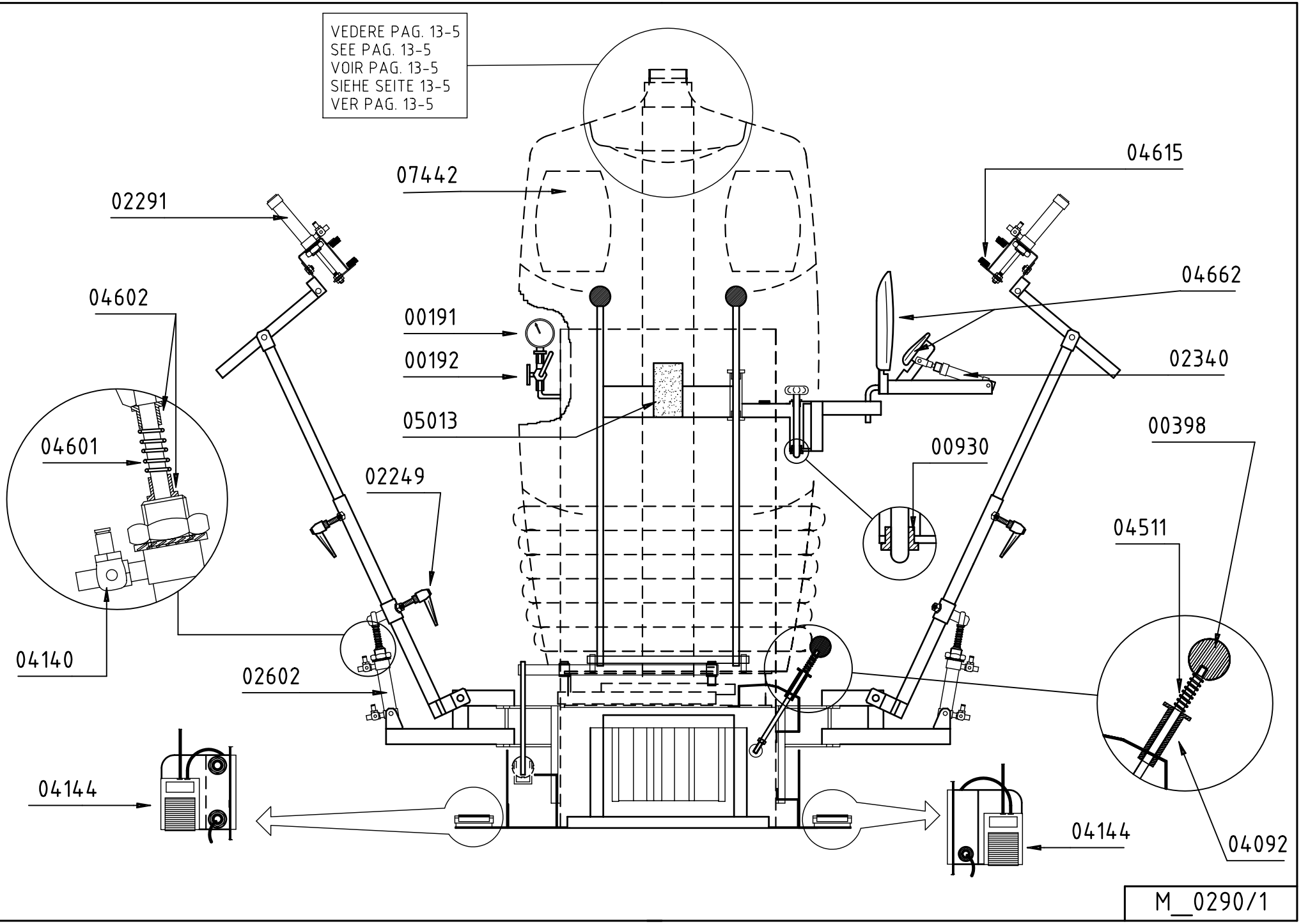
GRUPPO PINZE	PALA ANTERIORE	TENDI CAMICIA	VAPORIZZAZIONE
CLAMPS	FRONT PADLE	SHIRT STRETCHER	STEAMING
PINCES	SERRE-BORDS ANT.	TENDEUR DE CHEMISE	VAPORISATION
KLAMMER	FORDERE ANDRUCKLEISTE	HEMDENSPANNER	DÄMPFUNG
GRUPO PINZAS	PALA ANTERIOR	TENSOR DE CAMISA	VAPORISACION

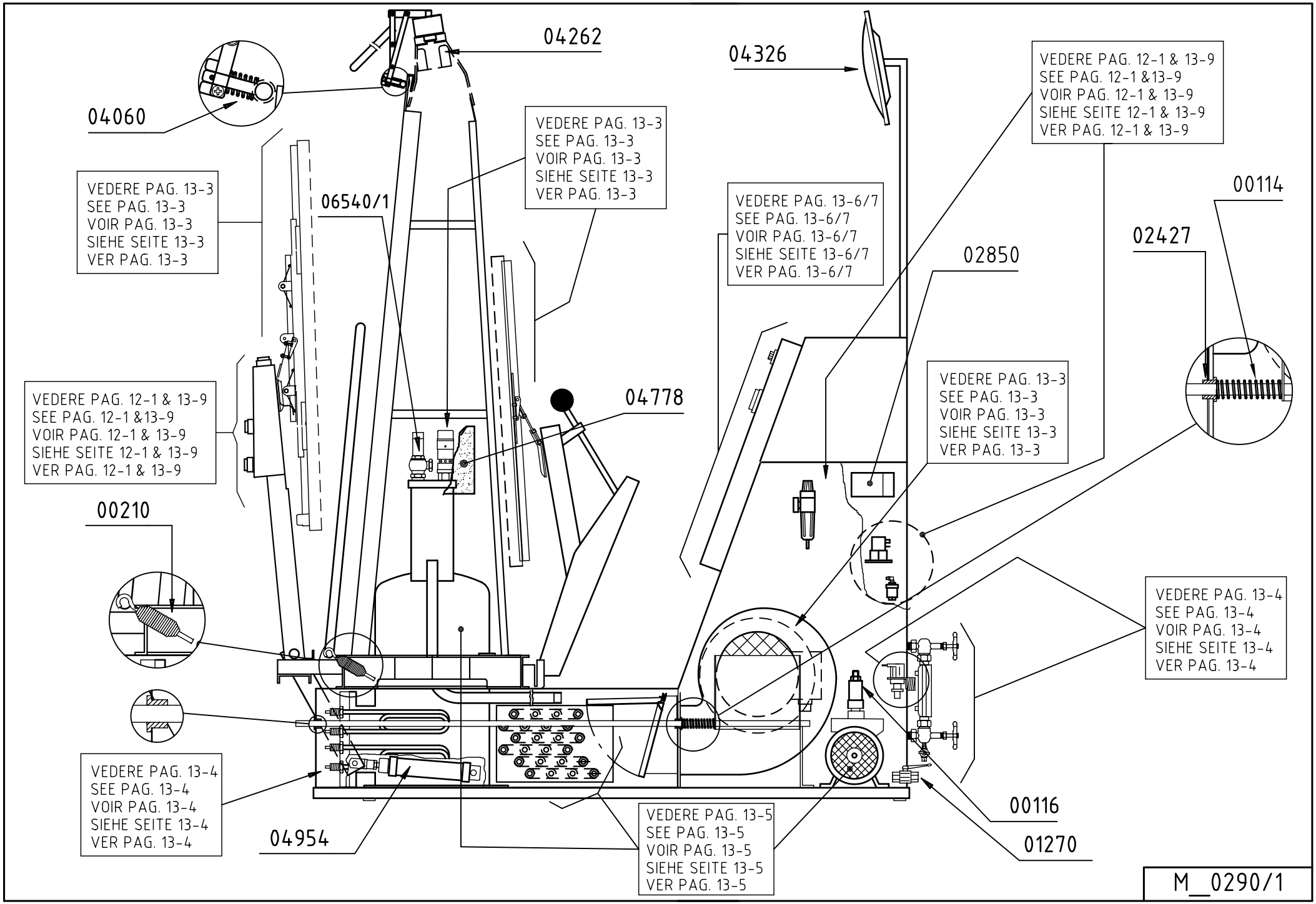
PN_0029/5

Sigla Abbrev. Sigle Abkurz. Sigla	Codice Code Code Kode Codigo	Denominazione	Description	Description	Bezeichnung	Descripción
A	**12937**	Valvola bistabile	Bistable valve	Vanne bistable	Bistabiles Ventil	Válvula biestable
B	**12937**	Valvola bistabile	Bistable valve	Vanne bistable	Bistabiles Ventil	Válvula biestable
C	**04142**	Valvola	Valve	Vanne	Ventil	Válvula
D	**04143**	Valvola	Valve	Vanne	Ventil	Válvula
E	**-**	Valvola	Valve	Vanne	Ventil	Válvula
F	**12625**	Valvola	Valve	Vanne	Ventil	Válvula
G	**12946**	Valvola	Valve	Vanne	Ventil	Válvula
H	**-**	Valvola	Valve	Vanne	Ventil	Válvula
I	**04144**	Valvola pedale	Pedal valve	Vanne pédale	Pedalventil	Válvula pedal
L	**04144**	Valvola pedale	Pedal valve	Vanne pédale	Pedalventil	Válvula pedal
M	**03769**	Valvola a rotella	Roller valve	Vanne à roulettes	Rollenventil	Válvula a rueda
P	**01967**	Regolatore bidirezionale	Bidirectional regulators	Régulateur bidirectionnel	Bidirektional-Regler	Regulador bidireccional
Q	**04140**	Regolatore bidirezionale	Bidirectional regulators	Régulateur bidirectionnel	Bidirektional-Regler	Regulador bidireccional
R	**04140**	Regolatore bidirezionale	Bidirectional regulators	Régulateur bidirectionnel	Bidirektional-Regler	Regulador bidireccional
S	**12625**	Valvola	Valve	Vanne	Ventil	Válvula
T	**04140**	Regolatore bidirezionale	Bidirectional regulators	Régulateur bidirectionnel	Bidirektional-Regler	Regulador bidireccional
U	**04140**	Regolatore bidirezionale	Bidirectional regulators	Régulateur bidirectionnel	Bidirektional-Regler	Regulador bidireccional
V	**04140**	Regolatore bidirezionale	Bidirectional regulators	Régulateur bidirectionnel	Bidirektional-Regler	Regulador bidireccional
Z	**04140**	Regolatore bidirezionale	Bidirectional regulators	Régulateur bidirectionnel	Bidirektional-Regler	Regulador bidireccional
AA	**04140**	Regolatore bidirezionale	Bidirectional regulators	Régulateur bidirectionnel	Bidirektional-Regler	Regulador bidireccional
AB	**10333/A**	Valvola scarico rapido	Valve	Vanne	Schnellwirkendes Ablasventil	Válvula descarga rapida
AR	**01967**	Regolatore bidirezionale	Bidirectional regulators	Régulateur bidirectionnel	Bidirektional-Regler	Regulador bidireccional
EP	**04135**	Elettrovalvola	Solenoid valve	Electrovanne	Elektromagnetventil	Electroválvula
EV	**04134**	Elettrovalvola	Solenoid valve	Electrovanne	Elektromagnetventil	Electroválvula
PC	**12870**	Trasduttore 13A	Transducer 13A	Transducteur 13A	Geber 13A	Presostato 13A
PM	**12870**	Trasduttore 13A	Transducer 13A	Transducteur 13A	Geber 13A	Presostato 13A
PP	**12870**	Trasduttore 13A	Transducer 13A	Transducteur 13A	Geber 13A	Presostato 13A
PAR	**12870/A**	Trasduttore 16A	Transducer 16A	Transducteur 16A	Geber 16A	Presostato 16A
ET	**04134**	Elettrovalvola	Solenoid valve	Electrovanne	Elektromagnetventil	Electroválvula
23	**03069/1**	Filtro riduttore	Filter reducer	Filtre réducteur	Filter-reduzierer	Filtro reductor
24	**01789**	Manometro pressione aria	Air pressure manometer	Manomètre pression air	Luftdruck Manometer	Manometro presión aire
26	**12624**	Tasto nero	Black push-button valve	Vanne poussoir noir	Schwarzer Taste ventil	Válvula pulsador negro
28	**04137**	Tasto verde	Green push-button valve	Vanne poussoir vert	Grüner Taste ventil	Válvula pulsador verde
30	**12624**	Selettore	Selector	Sélecteur	Wählschalter	Commutador
34	**02291**	Cilindro molla posteriore	Rear spring cylinder	Cylindre ressort postérieur	Zylinder hinterer feder	Cilindro muelle posterior
35	**02291**	Cilindro molla posteriore	Rear spring cylinder	Cylindre ressort postérieur	Zylinder hinterer feder	Cilindro muelle posterior
36	**02340**	Cilindro molla anteriore	Front spring cylinder	Cylindre ressort antérieur	Zylinder vorderer feder	Cilindro muelle anterior
37	**02340**	Cilindro molla anteriore	Front spring cylinder	Cylindre ressort antérieur	Zylinder vorderer feder	Cilindro muelle anterior
38	**03750**	Cilindro ø 32x100	Cylinder ø 32x100	Cylindre ø 32x100	Zylinder ø 32x100	Cilindro ø 32x100
39	**02602**	Cilindro ø 25x75	Cylinder ø 25x75	Cylindre ø 25x75	Zylinder ø 25x75	Cilindro ø 25x75
40	**02602**	Cilindro ø 25x75	Cylinder ø 25x75	Cylindre ø 25x75	Zylinder ø 25x75	Cilindro ø 25x75
41	**04653**	Attacco rapido	Easy connection trap	Robinet de prompte connexion	Schnellverbinder	Llave de rapida conexión
42	**04653**	Attacco rapido	Easy connection trap	Robinet de prompte connexion	Schnellverbinder	Llave de rapida conexión
43	**04652**	Regolatore di pressione	Pressure regulator	Régulateur de pression	Druckregler	Regulador de pressión
44	**01789**	Manometro	Manometer	Manomètre	Manometer	Manometro
46	**03859**	Valvola vapore	Steam valve	Vanne vapeur	Dampfventil	Válvula vapor
47	**04136**	Pulsante sblocco a rotazione rosso	Red unlocking button at rotation	Poussoir rouge deblocage à rotation	Rotes Drehlösungsknopf	Pulsador rojo desbl. a rotación
49	**10192/A**	Silenziatore	Silencer	Silencieux	Schalldampfer	Silenciador
52	**12624**	Selettore	Selector	Sélecteur	Wählschalter	Commutador
59	**04139**	Attuatore colorato verde	Green actuator	Poussoir vert	Grüner Druckknopf	Pulsador verde

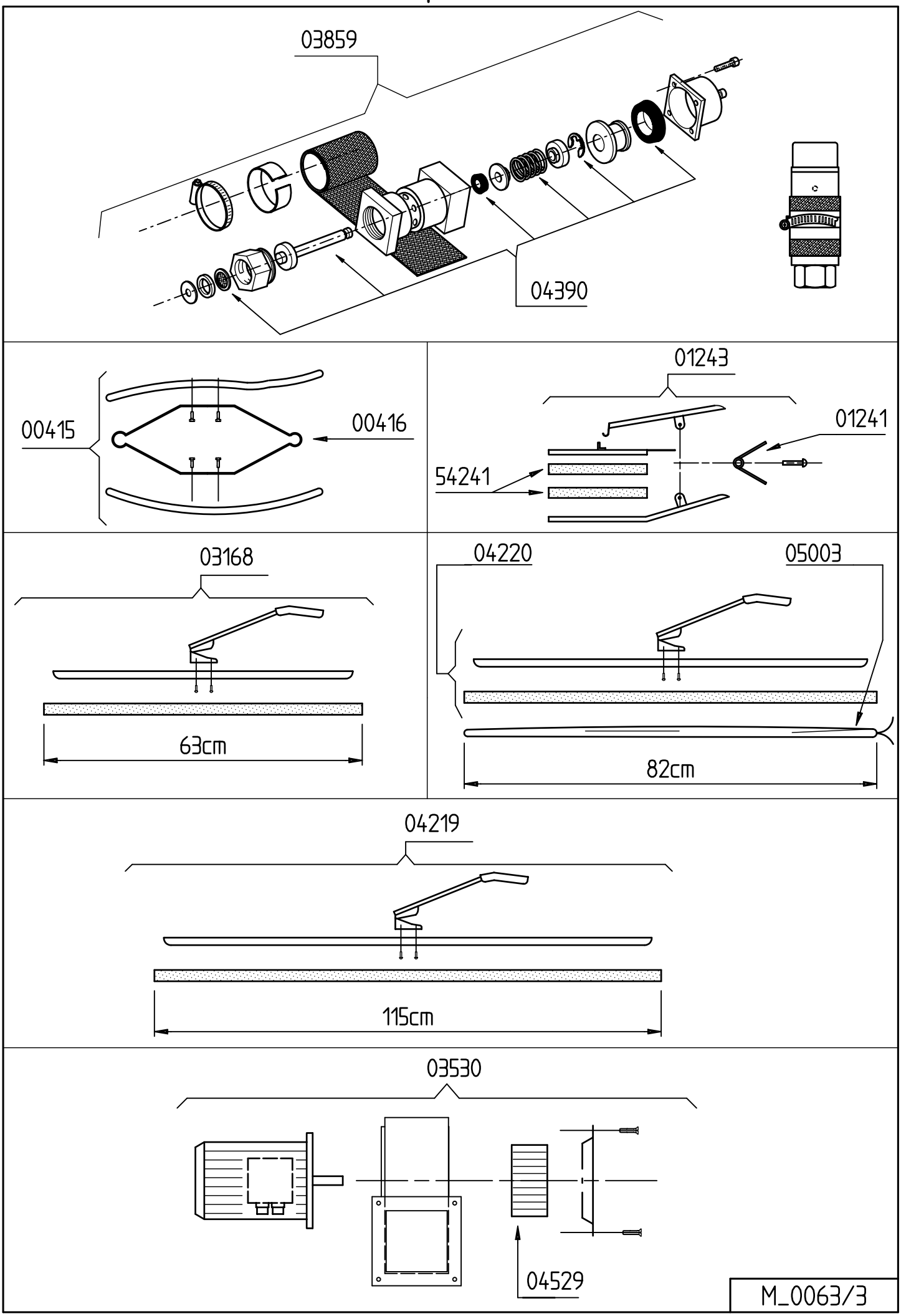
FUNZIONAMENTO: SCHEMA PNEUMATICO PER MANICHINO CAMICIE
OPERATION: PNEUMATIC DIAGRAM FOR SHIRTS FINISHER
FONCTIONNEMENT: SCHEMA PNEUMATIQUE POUR MANNEQUIN CHEMISES
STEUERUNG: PNEUMATISCHES SCHALTPLAN FÜR HEMDEN FINISHER
FUNCIONAMIENTO: ESQUEMA NEUMATICO PARA MANIQUÍ CAMISAS

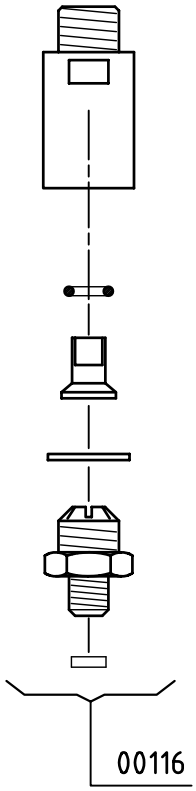
PN_0029/5

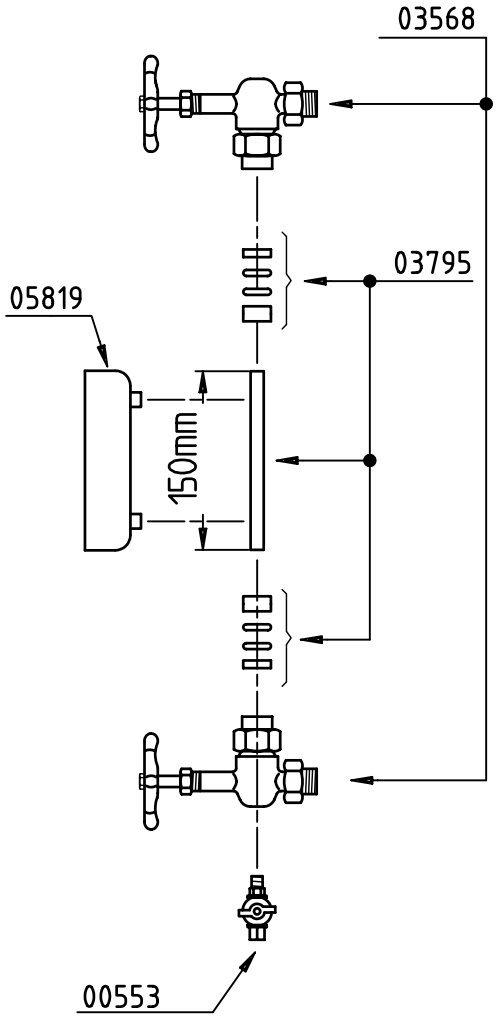

VEDERE PAG. 13-5
SEE PAG. 13-5
VOIR PAG. 13-5
SIEHE SEITE 13-5
VER PAG. 13-5
07442
02291
04602
04601
04140
00191
00192
05013
02249
02602
04144
04615
04662
02340
00930
00398
04511
04092
04144

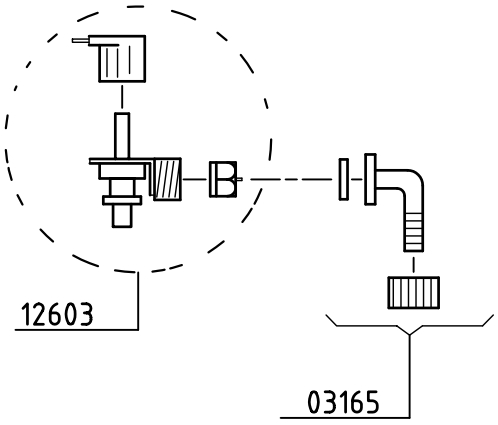

04262
04326
04060
VEDERE PAG. 13-3
SEE PAG. 13-3
VOIR PAG. 13-3
SIEHE SEITE 13-3
VER PAG. 13-3
VEDERE PAG. 12-1 & 13-9
SEE PAG. 12-1 &13-9
VOIR PAG. 12-1 & 13-9
SIEHE SEITE 12-1 & 13-9
VER PAG. 12-1 & 13-9
06540/1
VEDERE PAG. 13-6/7
SEE PAG. 13-6/7
VOIR PAG. 13-6/7
SIEHE SEITE 13-6/7
VER PAG. 13-6/7
00114
02427
02850
04778
VEDERE PAG. 12-1 & 13-9
SEE PAG. 12-1 &13-9
VOIR PAG. 12-1 & 13-9
SIEHE SEITE 12-1 & 13-9
VER PAG. 12-1 & 13-9
VEDERE PAG. 13-3
SEE PAG. 13-3
VOIR PAG. 13-3
SIEHE SEITE 13-3
VER PAG. 13-3
00210
VEDERE PAG. 13-4
SEE PAG. 13-4
VOIR PAG. 13-4
SIEHE SEITE 13-4
VER PAG. 13-4
04954
VEDERE PAG. 13-5
SEE PAG. 13-5
VOIR PAG. 13-5
SIEHE SEITE 13-5
VER PAG. 13-5
00116
01270

M__0290/1


03859
04390
00415
00416
01243
01241
54241
03168
63cm
04220
05003
82cm
04219
115cm
03530
04529
M_0063/3

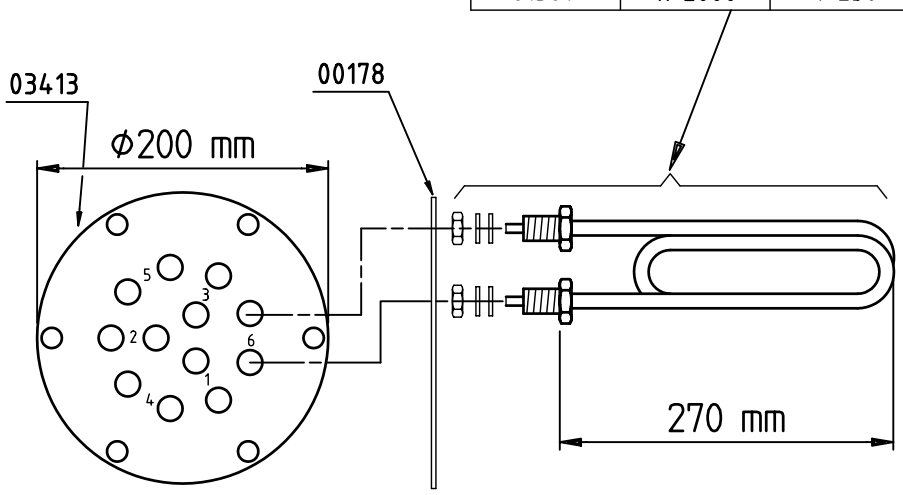




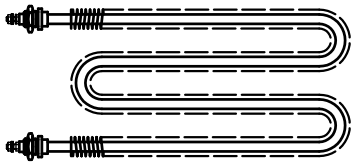


FLANGIA A 6 ELEMENTI
FLANGE WITH 6 ELEMENTS
FLASQUE AVEC 6 ELEMENTS
HEIZFLANSCH FÜR 3 ELEMENTEN
ARANDELA CON 6 RESISTENCIAS

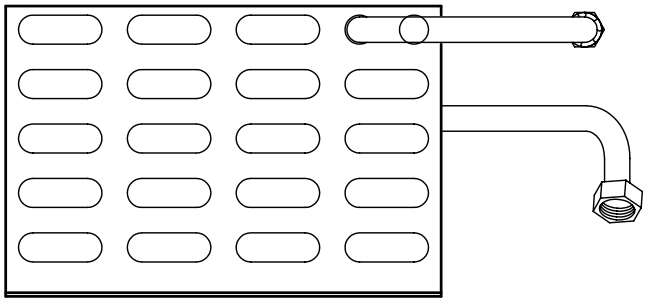
CODICE CODE CODE KODE CODIGO	POTENZA POWER POUISSANCE KW LEISTUNG POTENCIA	VOLT
02616	W 3000	V 230
01561	W 2000	V 230



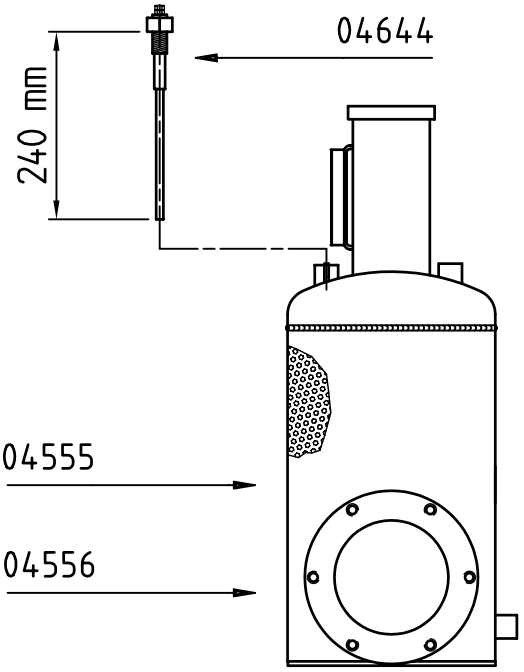
M__0077/2



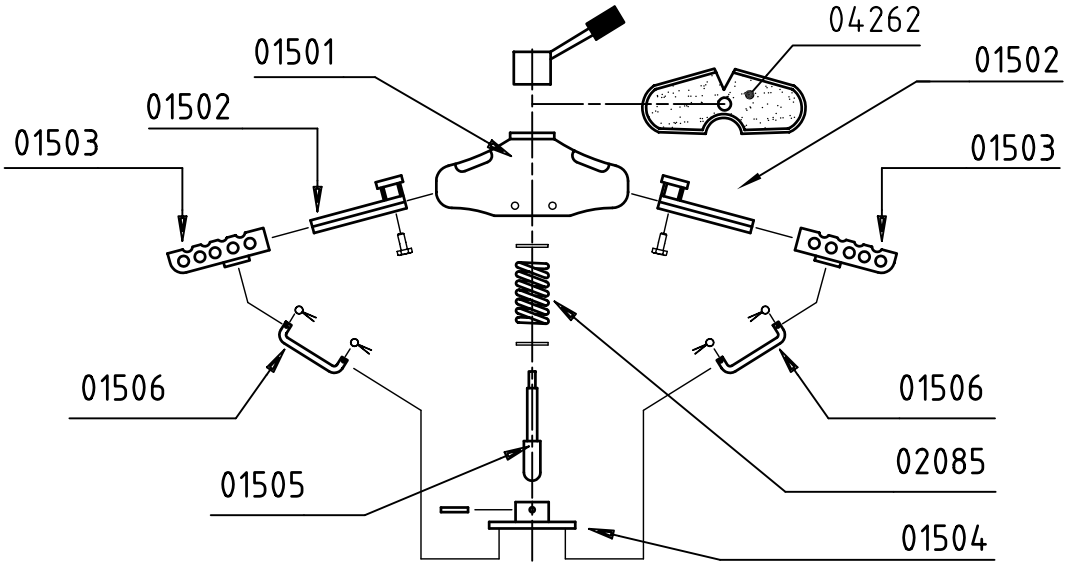
03900
N° 6 PZ.



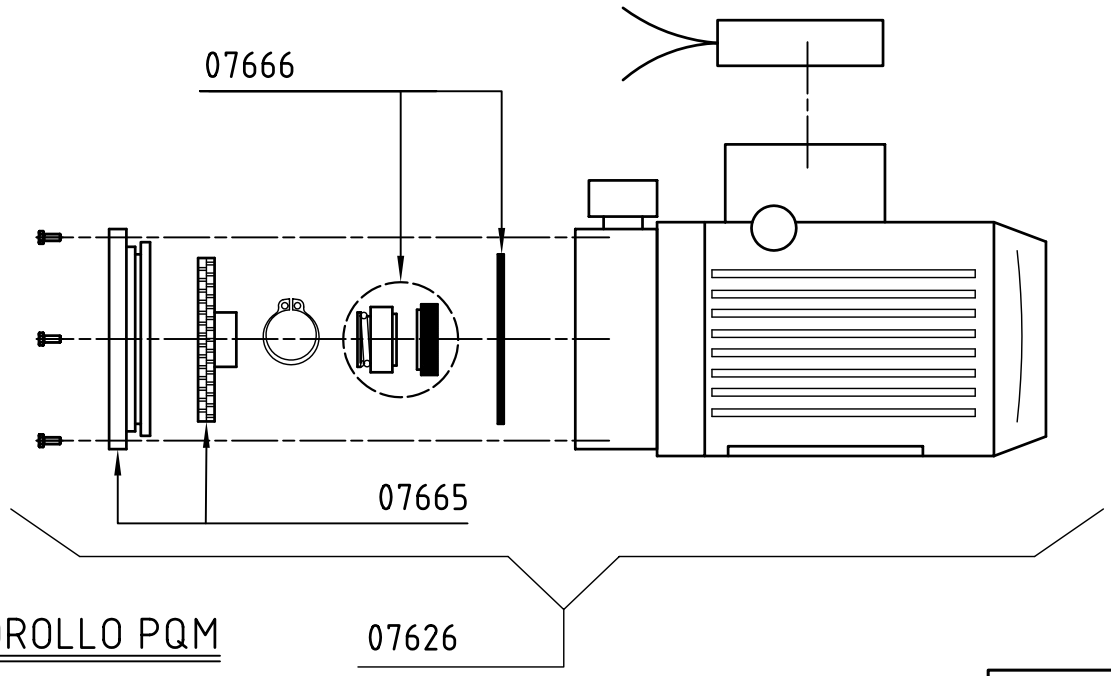
04206



04644
240 mm
04555
04556



04262
01501
01502
01503
01502
01503
01506
01506
02085
01505
01504

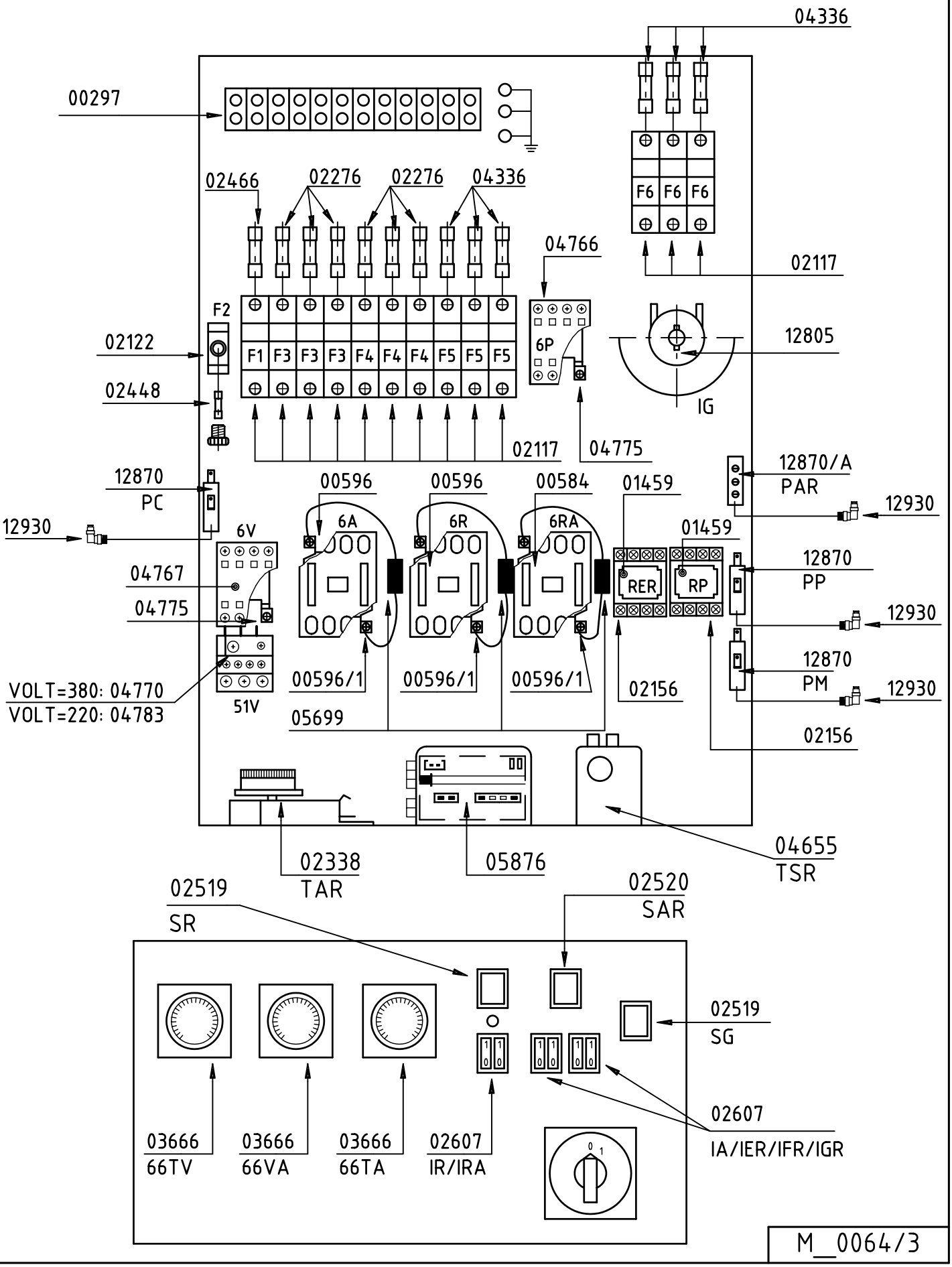


07666
07665
07626

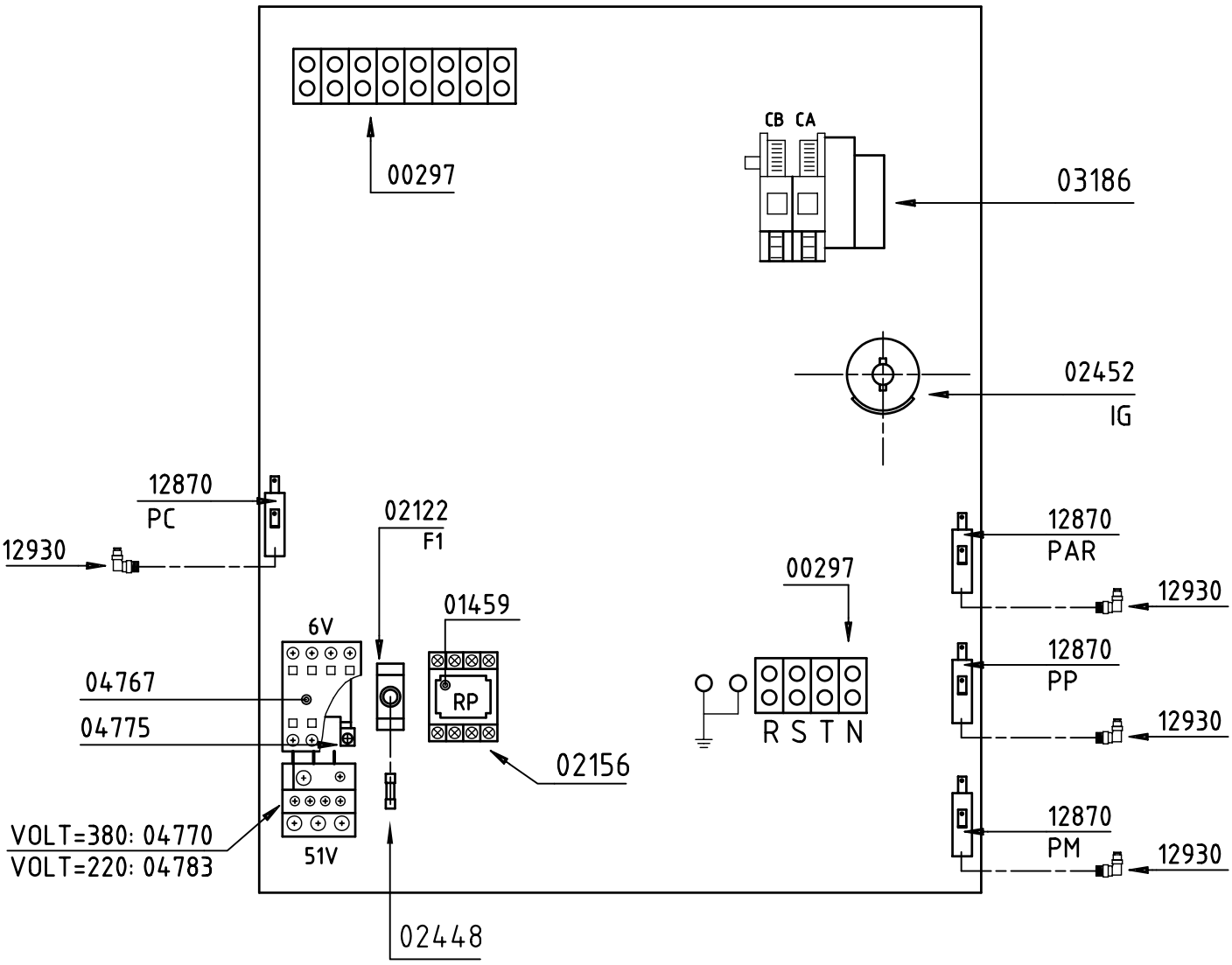
PEDROLLO PQM

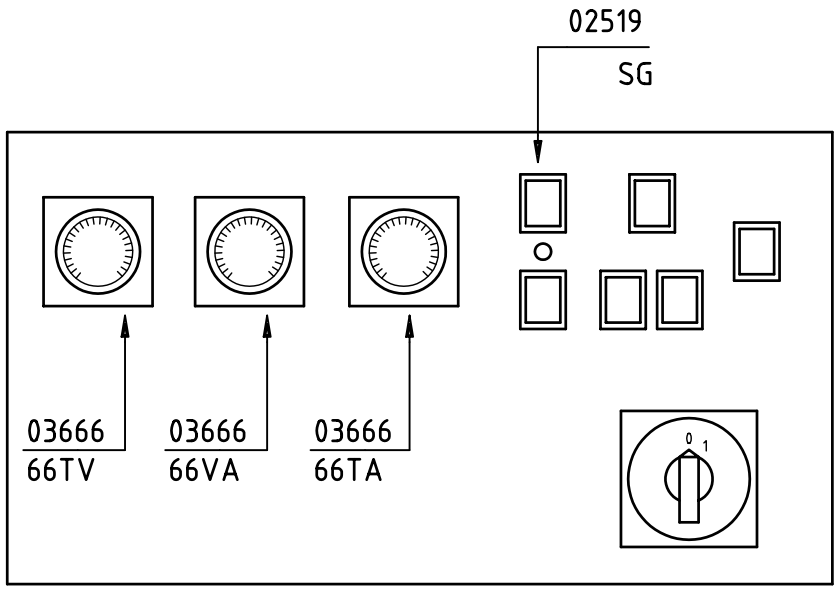
M__0099/5

IMPIANTO ELETTRICO PER MANICHINO STIRA CAMICIE CON CALDAIA (9÷6kw) – ELECTIRC INSTALLATION FOR SHIRTS FINISHER WITH BOILER (9÷6Kw) – INSTALLATION ELECTRIQUE POUR MANNEQUIN CHEMISES AVEC CHAUDIÈRE (9÷6Kw) ELEKTRISCHES SCHALTPLAN FÜR HEMDENFINISCHER MIT EINGEBAUTEM KESSEL (9÷6KW) – INSTALACIÓN ELÉCTRICA PARA MANIQUI CAMISAS CON CALDERA (9÷6KW)

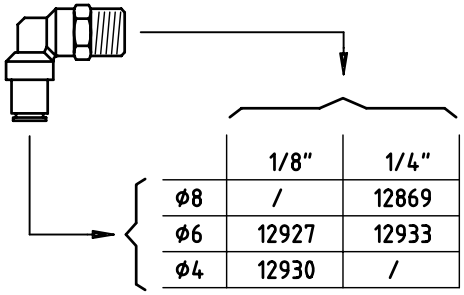


IMPIANTO ELETTRICO PER MANICHINO STIRA CAMICIE SENZA CALDAIA – ELECTIRC INSTALLATION FOR SHIRTS FINISHER WITHOUT BOILER – INSTALLATION ELECTRIQUE POUR MANNEQUIN CHEMISES SANS CHAUDIÈRE ELEKTRISCHES SCHALTPLAN FÜR HEMDENFINISHER ZUM ANSCHLUß AN TREMPDAMPF – INSTALACION ELÉCTRICA PARA MANIQUÍ CAMISAS SIN CALDERA

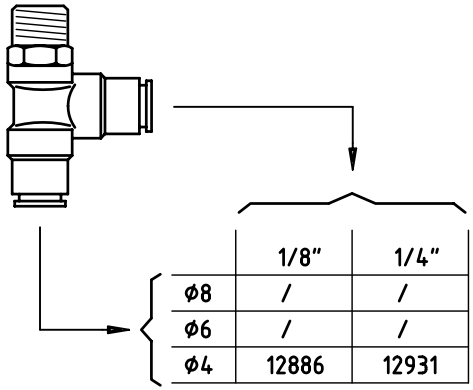




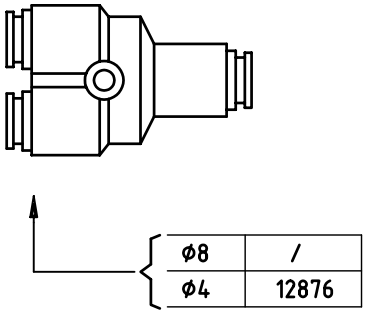
M__0069/3



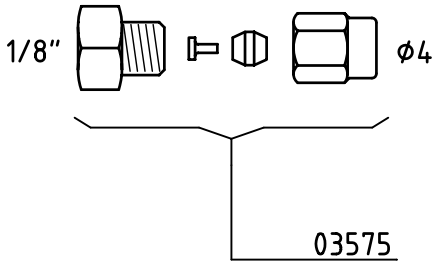
	1/8"	1/4"
ϕ8	/	12869
ϕ6	12927	12933
ϕ4	12930	/



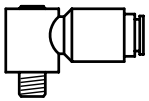
	1/8"	1/4"
ϕ8	/	/
ϕ6	/	/
ϕ4	12886	12931



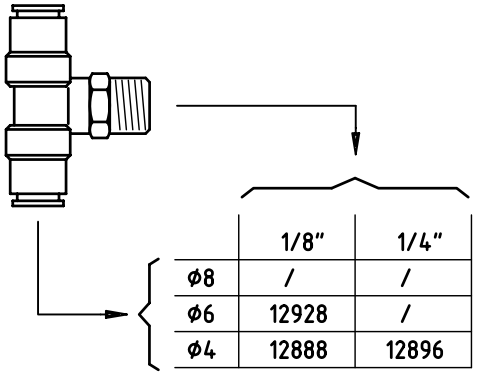
ϕ8	/
ϕ4	12876



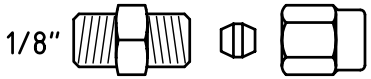
10475/A



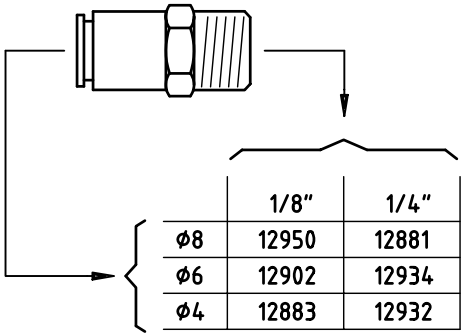
12959



	1/8"	1/4"
ϕ8	/	/
ϕ6	12928	/
ϕ4	12888	12896



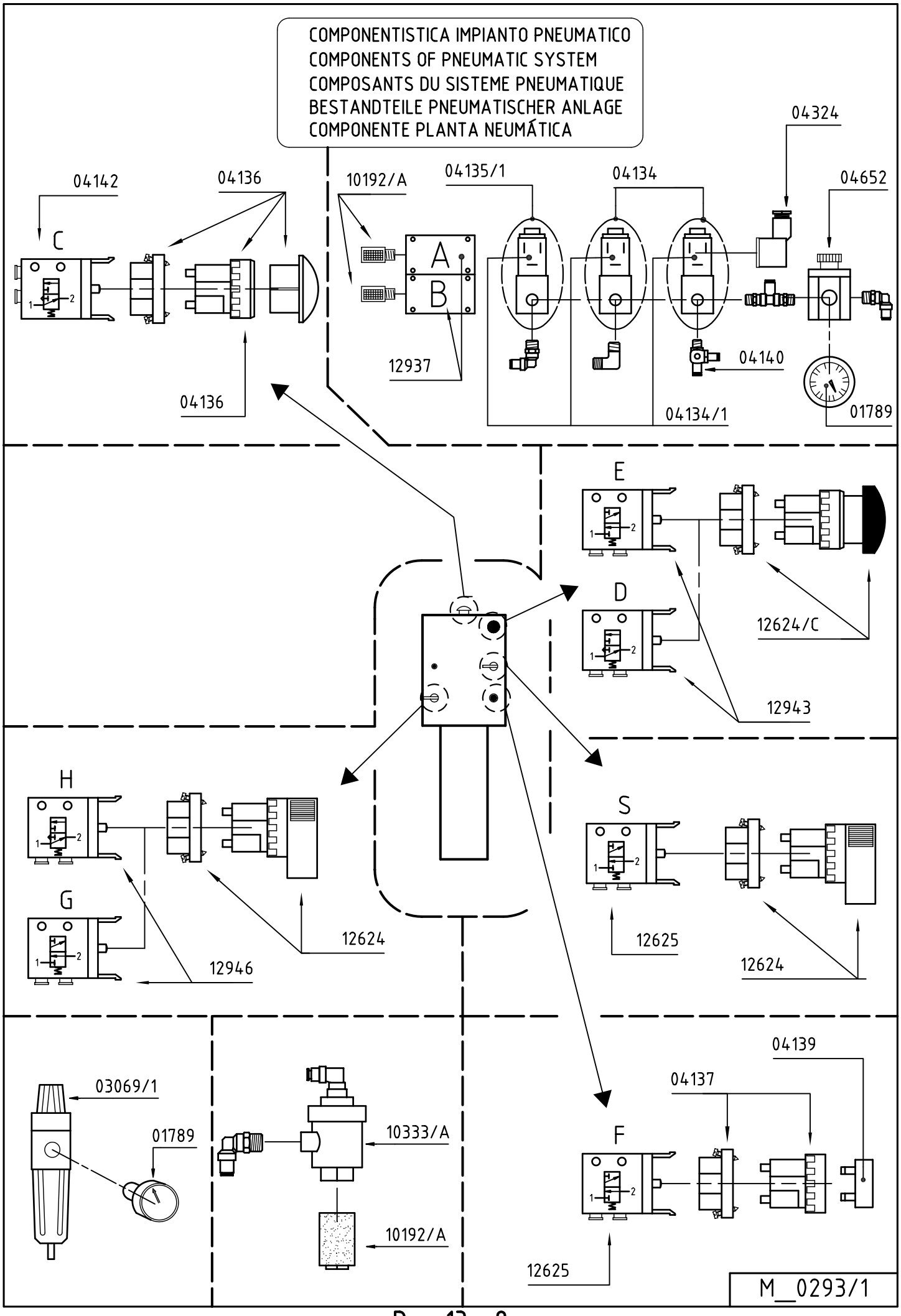
12878



	1/8"	1/4"
ϕ8	12950	12881
ϕ6	12902	12934
ϕ4	12883	12932

TUBO RILSAN - RILSAN TUBE - TUBE RILSAN - RILSAN ROHRCHEN - TUBO RILSAN

	CODICE CODE CODE KODE CODIGO					
ϕ8X6	02111	NERO	BLACK	NOIR	SCHWARZES	NEGRO
ϕ6X4	10086	NERO	BLACK	NOIR	SCHWARZES	NEGRO
ϕ4X2,7	01089/2	NERO	BLACK	NOIR	SCHWARZES	NEGRO
		I	GB	F	D	E


COMPONENTISTICA IMPIANTO PNEUMATICO
COMPONENTS OF PNEUMATIC SYSTEM
COMPOSANTS DU SISTEME PNEUMATIQUE
BESTANDTEILE PNEUMATISCHER ANLAGE
COMPONENTE PLANTA NEUMÁTICA
04142
04136
C
10192/A
A
B
12937
04135/1
04134
04324
04652
04140
04134/1
01789
04136
E
D
12624/C
12943
H
G
12624
12946
S
12625
12624
04139
04137
F
12625
03069/1
01789
10333/A
10192/A
M_0293/1

CODICE	ITALIANO	ENGLISH	FRANCAISE	DEUTSCH	ESPAÑOL
00114	MOLLA VALVOLA ASPIRAZIONE	SPRING VALVE	RESSORT VANNE ASPIRATION	FEDER FÜR ABSAUGVENTIL	MUELLE VALVULA ASPIRACION
00116	VALVOLA RITEGNO 1/2" DIRITTA	CHECK VALVE 1/2	VANNE DE RETENUE 1/2	RÜCKSCHLAGVENTIL 1/2	VALVULA RETENCION 1/2"
00178	GUARN. Ø 200	GASKET Ø 200	JOINT Ø 200	DICHTUNG Ø 200	GUARNICION Ø 200
00191	MANOMETRO 0-10 BAR	MANOMETER 0-10 BAR	MANOMETRE 0-10 BAR	MANOMETER 0-10 BAR	MANOMETRO 0-10 BAR
00192	RUBINETTO PORTAMANOMETRO	COCK FOR MANOMETER	ROBINET POUR MANOMETRE	MANOMETERHALTERUNG	GRIFO PORTA MANOMETRO
00210	MOLLA RITORNO PEDALE	PEDAL SPRING	RESSORT PEDALE	FEDER FÜR PEDAL	MUELLE POR PEDAL
00297	MORSETTO 10A	TERMINAL 10 A.	BORNE 10 A.	KLEMME 10 A.	TERMINAL 10A.
00398	POMOLO SNODO	KNOB	POMMEAU	GELENKHEBEL	POMO DE ARTICULACION
00415	ESTENSORE MANICHE	SLEEVES EXPANDER	EXTENSEUR DE MANCHES	ÄRMELSPANNER	EXTENSORE DE MANGAS
00416	MOLLA ESTENSORE MANICHE	SPRING FOR SLEEVE EXPANDER	RESSORT POUR EXTENSEUR MANCHE	FEDER FÜR ÄRMELSPANNER	MUELLE EXTENSORE
00553	RUBINETTO SFIATO ARIA MF 1/4	BREATHER COCK	ROBINET SOUPIRAIL	KUGELHAHN FÜR LUFTAUSBLAS	GRIFO AIRE MF 1/4"
00584	CONTATTORE HR1710	REMOTE CONTROL HR 1710	TELERUPTEUR HR 1710	SCHUTZSCHALTER HR1710	CONTACTOR HR 1710
00596	CONTATTORE HR2510	REMOTE CONTROL SWITCH HR2510	TELERUPTEUR HR2510	SCHUTZSCHALTER HR2510	CONTACTOR HR 2510
00596/1	BOBINA TERLERUTTORE HR 2510 V.220/50	COIL FOR REMOTE CONTROL HR2510 V.220/50	BOBINE POUR TELERUPTEUR HR2510 V.220/50	SPULE FÜR SCHUTZSCHALTER HR 2510 VOLT 220/50	BOBINA CONTACTOR HR 2510 V.22
00930	BUSSOLA GUIDA MOLLA	BUSH FOR SPRING	DOUILLE GUIDE RESSORT	FÜHRUNGSBUCHSE FÜR FEDER	BRUJULA POR MUELLE
01034	ELETTROVALVOLA ACQUA 230/50 3/4" PORTAGOMMA	WATER SOLENOID VALVE	ELECTROVANNE EAU	WASSERSPEISUNGSVENTIL	ELECTROVALVULA ALIMENTACION
01089/2	TUBO RILSAN Ø 6x4 NERO	"RILSAN" HOSE Ø 6X4 BLACK	TUYAU "RILSAN" Ø 6X4 NOIR	RILSAN SCHLAUCH Ø 6X4 SCHWARZ	TUBO "RILSAN" Ø 6X4 NEGRO
01241	MOLLA PINZA	SPRING FOR CLAMP	RESSORT POUR PINCE	FEDER FÜR KLAMMER	MUELLE POR PINZA MG
01243	PINZA + SPUGNA	CLAMP FOR MG-MGC	PINCE POUR MG-MGC	KLEMME MG-MGC	PINZA + ESPONJA POR MG-MGC
01270	SARACINESCA SFERA 1/2" TOTAL	GATE VALVE 1/2	CLAPET A BILLE 1/2"	KUGELABSPERRSCHIEBER 1/2"	CORTINA METALICA A ESFERA 1/2"
01459	RELE' A ZOCCOLO X VENTILATORE	RELAY FOR FAN	RELAIS POUR VENTILATEUR	RELAIS	RELE A ZOCALO POR VENTILADOR

CODICE	ITALIANO	ENGLISH	FRANCAISE	DEUTSCH	ESPAÑOL
01501	SPALLA LAVORATA	SHOULDER DEVICE MG	DISPOSITIF EPAULES MG	SCHULTER MG	DISPOSITIVO ESPALDA MG
01502	ALBERINO SOSTEGNO PROLUNGA SPALLA	SUPPORTING SPINDLE x SHOULDER DEVICE EXTENSION	SUPPORT POUR RALLONGE EPAULES	HALTERUNGSWELLE	EJE DE SOPORTE
01503	PROLUNGA SPALLA INOX	SHOULDER EXTENSION	RALLONGE EPAULES EN ACIER INOX	VERLÄNGERUNGSSTÜCK SCHULTER	PROLONGA ESPALDA
01504	LEVA COMANDO PROLUNGA SPALLA	CONTROL LEVER	LEVIER DE COMMANDE	HEBEL SCHULTERVERLÄNGERUNG	PALANCA DE COMANDO
01505	PERNO PROLUNGA SPALLA	PIN	PIVOT	SCHULTERNVERLÄNGERUNGBOLZE	PERNO
01506	CAVALLOTTO PROLUNGA SPALLA MANICHINO	U-BOLT FOR FORMER	ETRIER POUR MANNEQUIN	SCHULTERVERLÄNGERUNGS BÜGEL	CONEXION MANIQUI'
01561	EL W 2000 OCC LSF270 V230 3 SPIRE INCOLOY	HEATING ELEMENT W2000 LSF 270 V.230	RESISTANCE W2000 LSF270 V.230	HEIZELEMENT 2000W LSF270 V.230	RESISTENCIA W2000 LSF270 V.23
01789	MANOMETRO 0-10 ATE X RIDUTTORE	MANOMETER 0-10 ATE	MANOMETRE 0-10 ATE	MANOMETER 0-10 ATE	MANOMETRO 0-10 ATE
02085	MOLLA SPALLA CASTELLO	SPRING	RESSORT	FEDER FÜR GESTELLSSCHULTERN	MUELLE
02111	TUBO RILSAN Ø 6X8 NERO	NYLON HOSE Ø 6x8	TUYAU NYLON Ø 6x8	NYLON SCHLAUCH Ø 6X8	TUBO EN NYLON Ø 6X8
02117	PORTAFUSIBILE MONTAGGIO GUIDA	FUSE HOLDER	TABLEAU DES FUSIBLES	SICHERUNGSHALTER 10 A	PORTA FUSIBLE
02122	PORTAFUSIBILE per GUIDA 6101U	FUSE HOLDER 6101U	TABLEAU DES FUSIBLES 6101U	SICHERUNGSHALTERUNG 6101	PORTA FUSIBLE 6101U
02156	ZOCCOLO RELE' ZV11	RELAY ZV11	RELAIS ZV11	RELAISSOCKEL ZV11	ZOCLO RELE' ZV11
02249	MANIGLIA MR80 10x30	HANDLE 10x30	POIGNEE' 10x30	GRIFF MR80 10X30	MANILLA 10X30
02276	FUSIBILE 20A Ø 10X38 CON SEGNALATORE DI FUSIONE	FUSE 10x38 20 A	FUSIBLE 10x38 20A	SICHERUNG 20A 10X38	FUSIBLE 20A. 10X38
02291	CILINDRO Ø 20 CORSA 50 MOLLA POSTERIORE	CYLINDER Ø 20x50 REAR SPRING	CYLINDREØ 20x50 RESSORT POSTER.	ZYLINDER Ø 20X50	CILINDRO Ø 20 CARRERA 50 MUELLE POSTERIOR
02338	TERMOREGOLATORE 50-300°C	THERMOREGULATOR 50-300° C	THERMOSTAT 50-300° C	THERMOSTAT 50-300° C	TERMOSTATO 50-300° C
02340	CILINDRO Ø 20 CORSA 50 MOLLA ANTERIORE SPEC. 94/236	CYLINDER Ø 20 X 50 FRONT SPRING	CYLINDRE Ø 20x50 RESSORT ANTER.	ZYLINDER Ø 20/HUB 50	CILINDRO Ø 20 CARRERA 50 MUELLE ANTERIOR
02427	BUSSOLA ASTA Ø 12	BUSH MG Ø 12	DOUILLE MG Ø 12	HÜLSE MG Ø 12	BRUJULA Ø 12 POR MG
02448	FUSIBILE 2A 05 X 20 WEB	FUSE 5x20 2A WEB	FUSIBLE 5x20 2A WEB	SICHERUNG 02A 05X20	FUSIBLE 2A. 05X20 WEB
02452	INTERRUTTORE BLOCCO PORTA HD 1204 - T1B51	SWITCH BRETER HD 1204 - T1B51	INTERRUPTEUR BRETER HD 1204 - T1B51	SCHALTER HD 1204 - T1B51	INTERRUPTOR BRETER HD 1204 - T1B51

CODICE	ITALIANO	ENGLISH	FRANCAISE	DEUTSCH	ESPAÑOL
02466	FUSIBILE 10A 10x38 CON SEGNALATORE DI FUSIONE	FUSE 10 A 10x38	FUSIBLE 10A - 10x38	SICHERUNGEN 10 A - 10x38	FUSIBLE 10A. 10X38
02519	SPIA ROSSA	RED WARNING LIGHT	LAMPE TEMOIN ROUGE	ROTE ANZEIGELAMPE	LUZ ROJA
02520	SPIA ARANCIONE	ORANGE WARNING LIGHT	LAMPE TEMOIN ORANGE	ANZEIGENLAMPE (ORANGE)	LUZ NARANJO
02602	CILINDRO Ø 25 CORSA 75 SERIE 1200	CYLINDER Ø 25x75	CYLINDRE Ø 25x75	ZYLINDER Ø 25 X 75	CILINDRO Ø 25 CARRERA 75
02607	INTERRUTTORE RESISTENZA CALDAIA - R1-R2	BOILER HEATERS SWITCH	INTERRUPTEUR RESISTANCE DE LA CHAUDIERE	SCHALTER KESSELHEIZWIDERSTAND	INTERRUPTOR RESISTENCIA DE
02616	EL W 3000 OCC 1 LSF270	HEATING ELEMENT W3000 LSF270	RESISTANCE EPINGLE W3000 LSF27	HEIZSTAB ZU W 3000 LSF 270	RESISTENCIA W3000 LSF270
02850	PRESSOSTATO B01CRJ	PRESSURE SWITCH B01CRJ	PRESSOSTAT B01CRJ	DRUCKWÄCHTER B01CRJ	PRESOSTATO B01CRJ
03069/1	FILTRO ARIA+RIDUTTORE (VERTICALE)	AIR FILTER WITH REDUCER	FILTRE AIR AVEC REDUCTEUR	LUFTFILTER + REDUZIERER	FILTRO AIRE CON REDUCTOR
03154	POMPA PSAM 70 230/1/50	PUMP PSAM 70 V.220/1/50 HZ.	POMPE PSAM 70 V.220/1/50 HZ.	PUMPE PSAM 70 V.220/1/50 HZ.	BOMBA PSAM 70 V.220/1/50 HZ.
03165	PORTAGOMMA CURVO 3/4"F X 12	HOSE HOLDER 3/4"F X 12	BRANCHEMENT/INSERTION TUYAU 3/4" F X 12	GUMMIUNTERLAGE 3/4"F X 12	SOPORTE TUBO GOMA CURVO 3/4"F
03168	PALA MG CORTA FORATA MONTATA	SHORT PADDLE MG	SERRE BORDS MG COURTE	KURZE ANDRUCKLEISTE PUPPE -NEU	PALA CORTA MG
03186	PROGRAMMATORE CICLICO TARATURA FISSA 1 GIRO = 10" 230/50-60	CYCLE TIMER 230/50-60	PROGRAMMATEUR CYCLIC 230/50-60	PROGRAMMIERER 230/50-60	PROGRAMADOR CICLICO 230/50-60
03413	FLANGIA Ø 200 12 FORI F114	FLANGE Ø 200	FLASQUE Ø 200 F114	FLANSCH 6 ELEMENTEN Ø 200	ARANDELA Ø 200- 6 RESISTENCIA
03530	VENTILATORE UTENTRA U/HC202 V.380/3/50 HZ.	FAN 380/3/50 HZ	VENTILATEUR 380/3/50 HZ	VENTILATOR 380/3/50 HZ	VENTILADOR TIPO "UTENTRA" VOLT. 380/3/50HZ.
03568	CORPI LIVELLO VISIVO 1/2" (INF+SUP)	CORPS FOR VISUAL LEVEL CONTROL	CORPS CONTROLE NIVEAU VISUEL	KIT FÜR SCHAUGLASKÖRPER	CUERPOS CONTROL DE NIVEL
03575	KIT RACCORDO CON OGIVA 1/8" FEMMINA BUSSOLA DI RINFORZO	KIT OF CONNECTION 1/8" WITH BUSH	SERIE DE RACCORD 1/8" ET MANCHON	VERBINDUNG-KIT 1/8" + BÜCHSE	SERIE DE JUNTURA 1/8" CON BRUJULA
03666	TIMER ELETTRONICO TC 82 ES	ELECTRONIC TIMER TC 82 ES	TEMPORISATEUR ELECTRONIQUE	ELEKTRONISCHE ZEITHUR TC 82 ES	TEMPORIZADOR ELECTRONICO
03795	KIT GOMMINI+VETRO LIVELLO VISIVO LUNGO	KIT OF GASKET, GLASS FOR LONG VISUAL LEVEL CONTROL	SERIE DE JOINT+VERRE POUR NIVEAU VISUEL LONGUE	SCHAUGLAS MIT DICHTUNGEN (LANG)	SERIE GUARNICION Y VIDRIO DE NIVEL CORTO
03859	GRUPPO VALVOLA VAPORE	STEAM VALVE ASSEMBLY	GROUPE VANNE VAPEUR MANNEQUIN	DAMPFVENTIL PUPPE	VALVULA VAPOR COMPLETA MANIQUI
03900	EL W 2000 ALETTATO X MG V230	HEATING ELEMENT W2000 V. 230	RESISTANCE W2000 V. 230	HEIZWIDERSTAND W200 V230	RESISTENCIA W2000 V. 230

CODICE	ITALIANO	ENGLISH	FRANCAISE	DEUTSCH	ESPAÑOL
04060	MOLLA PALETTA FERMA COLLO CAMICIA	SPRING FOR PADDLE OF COLLAR OF SHIRT FINISHER	RESSORT POUR PALETTE COL CHEMISES	FEDER FÜR KRAGENKLAMMER HEMDENPUPPE	MUELLE PARA PALA DE CUELLO CAMISAS
04092	BUSSOLA X ASTA REG.PALA MPT.	ADJUSTING BUSH FOR MPT CLAMP	DOUILLE REGLAGE PALETTE MPT.	BÜCHSE FÜR ANDRUCKLEISTE	BRUJULA DE REGULACION PARA
04134	EV ARIA 1/8 NC P305 M1	SOLENOID VALVE 1/8 NC P305	ELECTROVANNE 1/8 NC P305 M1	DAMPFVENTIL 1/8 NC P305 M1	ELECTROVALVULA 1/8 NC P305 M1
04134/1	BOBINA PMB58 VOLT.220	COIL PMB58 VOLT. 220	BOBINE PMB58 VOLT. 220	SPULE PMB58 220 VOLT	BOBINA PMB58 VOLT. 220
04135/1	BOBINA PMB58/1 VOLT.220	COIL PMB58/1 VOLT. 220	BOBINE PMB58/1 VOLT. 220	SPULE PMB58/1 220 VOLT	BOBINA PMB58/1 VOLT. 220
04136	PULSANTE FUNGO SBLOCCO VZ 065R	RELEASING MUSHROOM BUTTON	POUSSOIR DEBLOCAGE VZ 065R	RESET PILZKNOPF VZ 065R	PULSADOR DESBLOQUEO VZ 065R
04137	PULSANTE SPORG. ROSSO VZ020R	RED JUTTING PUSH BUTTON VZ020R	POUSSOIR EN SAILLIE ROUGE	DRUCKKNOPF VZ020R (ROT)	PULSADOR SALIENTE ROJO VZ020R
04139	ATTUATORE COLORE VERDE VZ-0001	GREEN ACTUATOR VZ-0001	POUSSOIR VERT VZ-0001	DRUCKKNOPF VZ-0001 (GRÜN)	PULSADOR VERDE VZ-0001
04140	DOSAT.BIDIREZ. 1/8 AB558040	BIDIRECTIONAL REGULATOR 1/8	REGULATEUR BIDIRECTIONNEL 1/8	ZWEISINNREGLER 1/8	REGULADOR BIDIRECCIONAL 1/8
04142	VALV.3/2-TUBO 4 NA-VB043-BA	VALVE 3/2 - TUBE 4 NA	VANNE 3/2 - TUYAU 4 NA	VENTIL 3/2 - ROHR 4 NA	VALVULA 3/2 - TUBO 4 NA
04144	PEDALE DPA-3R8-N-78042501	PEDAL DPA-3R8-N-78042501	PEDALE DPA-3R8-N-78042501	PEDAL DPA-3R8-N-78042501	PEDAL DPA 3R8-N-78042501
04206	BATTERIA A VAPORE	STEAM RADIATOR	BATTERIE DE VAPEUR	DAMPFBATERRIE	BATERIA A VAPOR
04219	PALA MAXI MONTATA	MAXI PADDLE	SERRE BORDS	MAXI ANDRUCKLEISTE HEMDEN-FINISHER	PALA MAXI
04220	PALA LUNGA MONTATA	LONG PADDLE	SERRE BORDS LONGUE	LANGE ANDRUCKLEISTE HEMDEN-FINISHER	PALA LARGA
04262	FELTRO PER IMBOTT.SPALLA	FELT FOR SHOULDER PADDING	FEUTRE POUR MOLLETON EPAULE	FILZ FÜR SCHULTERPOLSTERUNG	FIELTRO PARA MOLETON ESPALDA
04324	CONNETTORE PICCOLO-APM-PM.122X	CONNECTOR	CONNECTEUR	VERBINDER	CONECTOR
04326	COPPA SPECCHIO NERI	MIRROR	MIROIR COMPLET	HEMDENFINISHER SPIEGELSCHALE (SCHWARZ)	ESPEJO
04336	FUSIBILE 25A Ø 10,3X38	FUSE 25 A Ø 10,3 x 38	FUSIBLE 25A - Ø 10,3 x 38	SICHERUNGEN 25 A Ø 10,3 X 38	FUSIBLE 25A. Ø 10,3 X 38
04390	KIT VALV.VAPOR SUP/INF MANUALE	KIT OF GASKET X LOWER/BOTTOM STEAM VALVE MANUAL	SERIE DE JOINT X VANNE VAPEUR SUPERIEUR/INFERIEUR MANUELLE	MANUELLES DAMPFVENTILSATZ OBEN/UNTEN	SERIE GUARN. VALVULA VAPOR SUPERIOR/INFERIOR MANUAL
04462	SACCO IN RETE	MESH BAG FOR SHIRT FINISHER	HOUSSE EN FILET X MG CHEMISES	NETZBEZUG FÜR MGS	SACO DE RED MANIQUI CAMISAS
04511	MOLLA	SPRING	RESSORT	FEDER	MUELLE

CODICE	ITALIANO	ENGLISH	FRANCAISE	DEUTSCH	ESPAÑOL
04529	VENTOLA VENTILATORE UTENTRA U/HC202 - Ø 200 x L.100	FAN WHEEL U/HC202 - Ø 200 x L.100	TURBINE VENTILATEUR "UTENTRA" U/HC202 - Ø 200 x L.100	LAUFRAD VENTILATOR UTENTRA U/HC202 - Ø 200 x L.100	TURBINA VENTILADOR "UTENTRA" U/HC202 - Ø 200 x L.100
04555	CALDAIA ISPELS LIVELLO ELETTRONICO	ISPESL BOILER ELECTRONIC LEVEL	CHAUDIERE ISPESL NIVEAU ELECTRONIQUE	ISPESL KESSEL ELEKTRONISCHE NIVEAUKONTROLLE	CALDERA ISPESL
04556	CALDAIA TÜV 20 Lt. ELETTRONICA	ELECTRONIC TÜV BOILER 20 Lt	CHAUDIERE ELECTRONIQUE 20 Lts. VERSION TÜV	TÜV GENEHMIGTER KESSEL ELEKTRONISCH GEREGELT	CALDERA TÜV ELECTRONICA 20 Lt
04601	MOLLA X RITORNO PISTONE PINZA	SPRING FOR CLAMP CYLINDER	RESSORT POUR CYLINDRE PINCE	RÜCKHOLFEDER ZYLINDER KLAMMER	MUELLE PARA CILINDRO PINZA
04602	BUSSOLA A BATTENTE Ø 10	BUSH Ø 10	DOUILLE Ø 10	HÜLSE Ø 10	BRUJULA Ø 10
04615	GOMMA X PINZA TENDIMANICA	SPONGE RUBBER FOR CLAMP MG	COUTCHOUC-EPONGE x PINCE MG	SCHAUMGUMMI FÜR KLEMME	GOMA ESPONJA POR PINZA MG
04644	SONDA LIVELLO TL30 265MM	PROBE OF LEVEL TL 30 X 265 MM	SONDE DE NIVEAU TL 30 X 265 MM	NIVEAU SONDE TL 30 X 265 MM	SONDA PARA NIVEL TL 30 X 265M
04652	RIDUTTORE 1/8 TIPO 03506R	AIR REGULATOR 1/8 03506R	REDUCTEUR 1/8 03506R	DRUCKREGLER 1/8 03506R	REDUCTOR 1/8 03506R
04655	TERMOSTATO LS1 TARATURA 175°	THERMOSTAT LS1 UP TO 175°	THERMOSTAT LS1 REGLAGE 175°	THERMOSTAT LS1 EINSTELLUNG 175°	TERMOSTATO LS1 A 175°
04661	SACCO X MANICHINO CAMICIA + GONNA	BAG MG FOR SHIRT WITH SKIRT	HOUSSE MG CHEMISES AVEC JUPE	SACK HEMDENPUPPE + ROCK	SACO PARA MANIQUI CAMISAS CON FALDA
04662	SERIE COPRI PALETTE 4PZ PER MANICHINO CAMICIA	KIT OF BAG FOR CLAMP	JEU DE HOUSSE POUR PALETTES	ABDECKUNGEN FÜR ANDRUCKLEISTEN4 STK	JUEGO DE FUNDA PARA PALAS
04766	CONTATTORE CL00A310T6 230/50-60	REMOTE CONTROL SWITCH CL00A310T6 230/50-60	TELERUPTEUR CL 00A310T6 230/50-60	SCHUTZSCHALTER CL 00A310T6 230/50-60	CONTACTOR CL 00A310T6 230/50-60
04767	CONTATTORE CL01A400T6	REMOTE CONT. SWITCH CL01A400T6	TELERUPTEUR CL01A400T6	SCHUTZSCHALTER CL01A400T6	CONTACTOR CL01A400T6
04770	RELE'TERMICO RT1K DA 2,5-4,1	TEMPERATURE RELAY 2,5-4,1	RELAIS THERMIQUE 2,5-4,1	THERMISCHES RELAIS 2,5-4,1	RELE TERMICO 2,5-4,1
04775	BOBINA V 230/50/60 LB1A6	COIL V. 230/50/60 LB1A6	BOBINE V. 230/50/60 LB1A6	SPULE V. 230/50/60 LB1A6	BOBINA V. 230/50/60 LB1A6
04778	SACCO BOMBOLINA CON CERNIERA	COVER FOR CONDENSATE SEPARATOR	SAC SEPARATEUR DE CONDENSAT	ISOLIERUNG FÜR KONDENSFLASCHE	SACO PARA BOTELLA CONDENSADOS
04783	RELE'TERMICO 5,5- 8,5 RT1A	TEMPERATURE RELAY 5,5-8,5	RELAIS THERMIQUE 5,5-8,5	THERMISCHES RELAIS 5,5-8,5	RELE TERMICO 5,5-8,5
04954	CILINDRO 1260 Ø 40 CORSA 100	CYLINDER 1260 Ø 40 LEVEE 100	CYLINDRE 1260 Ø 40 STROKE 100	ZYLINDER 1260 Ø 40 HUB 100	CILINDRO 1260 Ø 40 CARRERA 100
05003	TELO COPRIPALA + CERNIERA	COVER FOR FRONT CLAMP + ZIP	HOUSSE POUR PALETTE AVEC CHARNIERE	VERKLEIDUNG FÜR ANDRUCKLEISTE MIT VERSCHLUß	FUNDA DE PALA + CREMALLERA
05013	BUSTINA PALETTA NOMEX	LITTLE BAG NOMEX FOR CLAMP	PETIT SAC NOMEX POUR PALETTE	NOMEX BEZUG	COBERTURA NOMEX PARA PALA
05699	FILTRO RC 0,1UF/100 OHM+PUNTALALINI L.110 MM.	FILTER RC 0,1UF/100 OHM	FILTRE RC 0,1UF/100 OHM	FILTER RC 0, 1UF/100 OHM + VERSCHRAUBUNGEN L. 110 MM	FILTRO RC 0,1UF/100 OHM

CODICE	ITALIANO	ENGLISH	FRANCAISE	DEUTSCH	ESPAÑOL
05819	PARALIVELLO LUNGO	LONG PLEXIGLASS PROTECTION	PROTECTION VERRE NIVEAU LONG	SCHAUGLASBESCHÜTZUNG (LANG)	PROTECCION POR TUBO NIVEL
05876	CENTRALINA LIVELLO RL30/1ES/R REG.20" 100K 230V. AC	LEVEL GEARBOX RL 30/1ES/R	BOITE DE NIVEAU RL 30/1ES/R	NIVEAU STEÜRUNG RL30/1ES/R	CENTRALITA DE NIVEL RL30/1ES/
06256	GIRANTE+COPERCHIO POMPA PSAM70 / PSA70	IMPELLER + COVER PSAM70/PSA70	COURONNE MOBILE + COUVERCLE POMPE PSAM70 / PSA70	LAUFRAD+DECKEL PUMPE PSAM 70 PSA70	RODETE + TAPA DE BOMBA PSAM 70
06257	GUARNIZIONI POMPA PSAM70	GASKET PSAM 70	JOINT PSAM 70	DICHTUNGEN PUMPE PSAM 70	GUARNICION POR BOMBA PSAM 70
06540/1	VALVOLA SIC.1/2"B10/C TAR 6,5 .	SAFETY VALVE 1/2" B10/C	VANNE DE SECURITE' 1/2" B10/C	SICHERHEITSVENTIL 1/2" B10/C	VALVULA DE SEGURIDAD 1/2"B10/C
07442	SACCO MANICHINO 397-399 IN NOMEX	BAG FOR MGS 396-7-9 (NOMEX)	HOUSSE MGS 396-7-9 (NOMEX)	PUPPENBEZUG FUER MGS 396-7-9 NOMEX	SACO PARA MGS 396-7-9 (NOMEX)
10086	TUBO NYLON	NYLON HOSE	TUYAU NYLON	NYLON SCHLAUCH	TUBO EN NYLON
10192/A	SILENZIATORE PLASTICA NERO	BLACK PLASTIC SILENCER	SILENCIEUX EN PLASTIQUE NOIR	KUNSTSTOFF SCHALLDÄMPFER	SILENCIADOR EN PLASTICA NEGRA
10333/A	VALVOLA SCARICO RAPIDO 1/8"	QUICK DISCHARGE VALVE 1/8"	SOUPAPE DE DECHARGE RAPIDE 1/8	SCHNELL-ABBLASEVENTIL 1/8"	VALVULA DESCARGA RAPIDA 1/8"
10475/A	RACCORDO A L MASCHIO	"L" UNION	RACCORD A "L"	L-STÜCK	JUNTURA A "L"
12603	ELETTROVALVOLA ALIMENTAZIONE ACQUA 3/4" PORTAGOM. FILETTATO	SOLENOID VALVE	ELECTROVANNE EAU	WASSERMAGNETVENTIL	ELECTROVALVULA DE AGUA
12624	SELETTORE 2P.FISSA LEVA LUNGA VZ400N	SELECTOR WITH LONG LEVER	SELECTEUR AVEC LEVIER LONGUE	WÄHLSCHALTER MIT LANGHEBEL VZ400N	INTERRUPTOR CON PALANCA LARGA
12624/C	PULSANTE FUNGO ASSIALE NERO	BLACK PUSH BUTTON	POUSSOIR NOIR	PILZDRUCKKNOPF (SCHWARZ)	PULSADOR NEGRO
12625	VALVOLA 3/2 TUBO 4NC VB043BC	VALVE	VANNE	VENTIL	VALVULA
12805	INTERRUTTORE HF6304/T341 SENZA DF 144	SWITCH HF 6304-T341	INTERRUPTEUR HF 6304-T341	SCHALTER HF 6304-T341	INTERRUPTOR HF6304-T341
12869	RACCORDO GIREVOLE L.1/4 GC TUBO 8	UNION L 1/4 GC	RACCORD L.1/4 GC	DREHBARER ANSCHLUSS L.1/4 GC ROHR 8	JUNTURA L. 1/4 GC
12870	TRASDUTTORE 900.18.1/1-1-10A.	TRANSDUCER 900.18.1/1-1-10A.	TRANSDUCTEUR 900.18.1/1-1-1-10	GEBER 900.18.1/1-1-1-10A.	PRESOSTATO 900.18.1/1-1-1-10A.
12870/A	TRASDUTTORE 900.18.1-1-16A.	TRANSDUCER 900.18.1-1-16A.	TRANSDUCTEUR 900.18.1-1-16A.	GEBER 900.18.1-1-16A.	PRESOSTATO 900.18-1-1-16A.
12876	BIFORCAZIONE Y FXFXF TUBO 04	FORK "Y" PIPE 04	BIFURCATION "Y" TUYAU 04	KABELUNG Y FXFXF ROHR 04	BIFURCACION "Y" TUBO 04
12878	RACC.DIRITTO MASCHIO TUBO 6 1/8 GC	UNION 6-1/8 GC	RACCORD DROIT 6-1/8 GC	ANSCHLUSS 6-1/8 GC	JUNTURA 6-1/8 GC
12881	RACCORDO FISSO DIRITTO 1/4 GC. TUBO 8	UNION 1/4 GC	RACCORD 1/4 GC.	ANSCHLUSS 1/4 GC	JUNTURA 1/4 GC

CODICE	ITALIANO	ENGLISH	FRANCAISE	DEUTSCH	ESPAÑOL
12883	RACC.FISSO DIRITTO 1/8GC TUBO 4	UNION 1/8 GC	RACCORD DROIT 1/8 GC	ANSCHLUSS 1/8 GC - 04	JUNTURA 1/8 GC
12886	RACC.GIREVOLE T LATER.1/8 GC TUBO 4	SWINGING UNION 1/8 GC.	RACCORD PIVOTANT LATERAL 1/8	DREHBARER ANSCHLUSS 1/8 GC ROHR 4	JUNTURA MOVIBLE 1/8 GC.
12888	RACC.GIREVOLE T CENTRALE 1/8GC TUBO 4	SWINGING UNION 1/8 GC.	RACCORD PIVOTANT CENTRAL 1/8	DREHBARER ANSCHLUSS 1/8 GC ROHR 4	JUNTURA MOVIBLE 1/8 GC.
12896	RACC.GIREVOLE T CENTRALE 1/4GC TUBO 4	SWINGING UNION 1/4 GC.	RACCORD PIVOTANT 174 GC	ANSCHLUSS 1/4 GC - 04	JUNTURA MOVIBLE 1/4 GC
12902	RACC.FISSO DIRITTO 1/8GC. TUBO Ø 6	UNION 1/8 GC.	RACCORD DROIT 1/8 GC.	ANSCHLUSS 1/8 GC	JUNTURA 1/8 GC.
12927	RACCORDO GIREVOLE L1/8GC TUBO6	SWINGING UNION L 1/8 GC.	RACCORD PIVOTANT L1/8GC	DREHBARER ANSCHLUSS L1/8GC - 6	JUNTURA MOVIBLE L 1/8 GC
12928	RACCORDO GIREVOLE T CENTRALE 1/8" GC Ø 6	SWINGING CONNECTION 1/8" Ø 6	RACCORD PIVOTANT 1/8" GC Ø 6	DREHBARER ANSCHLUSS 1/8 GC - Ø 6	JUNTURA MOVIBLE 1/8" Ø 6
12930	RACC.GIREVOLE L1/8" GC TUBO 4	SWINGING CONNECTION L 1/8"	RACCORD PIVOTANT L 1/8"	DREHBARER DROSSEL L1/8" GC ROHR 4	JUNTURA MOVIBLE L 1/8"
12931	RACCORDO GIREVOLE T LATERALE 1/4 GC TUBO 4	SWINGING CONNECTION 1/4 GC	RACCORD PIVOTANT 1/4 GC	ANSCHLUSS 1/4 GC	JUNTURA MOVIBLE 1/4 GC
12932	RACCORDO FISSO DIRITTO 1/4"GC TUBO 4	UNION 1/4" GC.	RACCORD 1/4" GC	ANSCHLUSS 1/4" GC	JUNTURA 1/4" GC
12933	RACCORDO GIREVOLE L 1/4 GC TUBO 6	SWINGING CONNECTION L 1/4"	RACCORD PIVOTANT 1/4" GC	DREHBARER ANSCHLUSS 1/4" GC ROHR 6	JUNTURA MOVIBLE L. 1/4"
12934	RACC.FISSO DIRITTO 1/4GC TUBO 6	UNION 1/4 GC.	RACCORD DROIT 1/4 GC	ANSCHLUSS 1/4 GC - 6	JUNTURA 1/4 GC
12937	VALVOLA 3/2 1/8 DOPPIO C.PNEUMATICO	VALVE	VANNE	VENTIL	VALVULA
12943	DOPPIA VALVOLA 3/2-T.4-NA-NC	DOUBLE VALVE 3/2-T.4-NA-NC	DOUBLE VANNE 3/2-T.4-NA-NC	DOPPELVENTIL 3/2-T.4-NA-NC	DOBLE VALVULA 3/2-T.4-NA-NC
12946	DOPPIA V.3/2-T.4 LAT.NC ATT. BRETER	DOUBLE VALVE	DOUBLE VANNE	DOPPEL VENTIL	VALVULA DOBLE
12950	RACCORDO FISSO DIRITTO 1/8" GC Ø 8	UNION 1/8" GC.	RACCORD 1/8" GC	ANSCHLUSS 1/8" GC	JUNTURA 1/8" GC.
12959	RACCORDO GIREVOLE L T4 5MA ORING RIDOTTO	SWINGING CONNECTION L T4 5MA	RACCORD L T4 5MA	DREHBARER L ANSCHLUSS T4 5MA	JUNTURA MOVIBLE L T4 5MA
54241	GOMMA PINZE 70X10X350 DA TAGLIARE	RUBBER FOR CLAMPS 70x10x350	CAOUTCHOUC POUR PINCES 70x10x350	SCHNEIDEGUMMI FÜR ZANGEN 70x10x350	GOMA PARA PINZAS 70x10x350 A CORTAR
55012	GR.PROLUNGA SPALLA	SHOULDER EXTENSION	GROUPE RALLONGE EPAULES	SCHULTER-VERLÄNGERUNG AGGREGAT	PROLONGA ESPALDAS